

Opis programu studiów

Jednostka Uczelni organizująca kształcenie na kierunku studiów:

Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji

Kierunek studiów:

Architektura krajobrazu

Klasyfikacja ISCED	0731 – Architektura i planowanie przestrzenne
Kod poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji	P6S
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma lub formy studiów	stacjonarne
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier
Język wykładowy	polski
Dziedzina nauk i dyscyplina naukowa lub dyscyplina artystyczna	dyscyplina wiodąca: – dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych, dyscyplina inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (TS) – 54,2%, dyscypliny uzupełniające: – dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych, dyscyplina architektura i urbanistyka (TA) – 27,3%, – dziedzina nauk rolniczych, dyscyplina rolnictwo i ogrodnictwo (RR) – 18,5%,
Liczba semestrów	7
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	210
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	126
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	7
Łączna liczba godzin zajęć	2565
Udział zajęć realizowanych w programie studiów przez nauczycieli akademickich i pracowników zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy	min. 75%

Uzasadnienie utworzenia studiów:

Koncepcja kształcenia	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie jest Uczelnią, która w poszanowaniu tradycji Uniwersytetu Jagiellońskiego z którego się wywodzi, pozostaje otwarta na dynamiczne zmiany społeczno-gospodarcze i wytycza nowe kierunki w kształceniu przyszłych kadr zawodowych i naukowych. Uniwersytet zachowuje profil rolniczo-leśny, wzbogacany naukami przyrodniczymi, technicznymi, ekonomicznymi i weterynaryjnymi, a swój potencjał wykorzystuje w celu kształcenia studentów na wszystkich poziomach studiów i prowadzeniu innowacyjnych badań w wielu dziedzinach, wpisujących się w interdyscyplinarne kierunki badań naukowych. Oferta edukacyjna Uczelni uwzględnia wszystkie sfery działalności specjalistycznej w sektorach rolnym,
-----------------------	--

	leśnym i żywnościowym oraz jest odpowiedzią na dynamicznie zmieniające się uwarunkowania społeczno-ekonomiczne, a także potrzeby i oczekiwania społeczności lokalnych, odnoszące się do procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym, w tym kształtowaniem życiowej przestrzeni człowieka. W odniesieniu do tego ostatniego aspektu, program studiów pierwszego stopnia na kierunku Architektura krajobrazu, mocno wpisuje się w misję Uczelni i jej strategię rozwoju. Na przedmiotowym kierunku przygotowywane są kadry zdolne do sprostania współczesnym wymaganiom zrównoważonego rozwoju opartego na ekologicznych zasadach gospodarowania i korzystania z zasobów Ziemi, a to z kolei jest jeden z głównych celów przyświecających Uczelni. Absolwenci kierunku Architektura krajobrazu będą mogli aktywnie działać na obszarach wiejskich i zurbanizowanych, kształtując życiową przestrzeń człowieka za pomocą szaty roślinnej, elementów wodnych i architektonicznych oraz z uwzględnieniem rozmaitych czynników, które tworzą obraz otaczającego krajobrazu. Prowadzona przez nich działalność zawodowa ukierunkowana jest na tworzenie i ochronę piękna w otoczeniu człowieka poprzez kształtowanie i przekształcanie istniejących przestrzeni otwartych, a także inwentaryzację i rewitalizację ogrodów, parków, skwerów, ulic. Architekt krajobrazu wykorzystuje w swojej pracy osiągnięcia w zakresie technik budowlanych, nowoczesnych technologii i ogrodnictwa. Brak ograniczeń technicznych pozwala Absolwentowi kierunku na kształtowanie przestrzeni nie tylko przez zieleni, lecz także przez osiągnięcia cywilizacji, technikę, technologię, naukę i kulturę. Ogrody, parki i place stanowią dopełnienie przestrzeni, stając się obiektem kultury i dziełem sztuki, służąc wypoczynkowi i rekreacji. Program studiów I stopnia obejmuje zajęcia dydaktyczne z przedmiotów podstawowych, np.: geometria wykreślna, podstawy botaniki, historia dziedzictwa kulturowego, przedmioty kierunkowe jak rysunek techniczny i odręczny, dendrologia, rośliny zielne, podstawy budownictwa i materiałoznawstwo, historia architektury i sztuki regionu, grafika inżynierska, podstawy projektowania krajobrazu, projektowanie zieleni obiektów użyteczności publicznej, pielęgnacja terenów zieleni, projektowanie: małej architektury, ogrodów przydomowych, rewitalizacja krajobrazu, rewitalizacja ogrodów historycznych, rekultywacja terenów zdegradowanych i inne oraz przedmioty do wyboru, np. kartowanie klas pokrycia terenu technikami GNSS, maszyny i urządzenia w terenach zieleni, projektowanie małych ogrodów przy zabudowie mieszkaniowej, warunki glebowe uprawy roślin w mieście, posadowienie i odwodnienie obiektów, wizualizacje 3D, projektowanie małych ogrodów przy zabudowie mieszkaniowej, proces inwestycyjny w terenach zieleni i inne. Integralną częścią studiów są ćwiczenia terenowe oraz praktyki zawodowe.
Zarys sylwetki absolwenta i uprawnienia zawodowe	Absolwent studiów I stopnia posiada wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych, rolniczych, technicznych oraz umiejętności wykorzystania jej w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych. Absolwent posiada wiedzę i umiejętności niezbędne do: • kształtowania krajobrazu, w tym parków narodowych, parków krajobrazowych i innych obszarów prawnie chronionych, • wykonywania prac inwentaryzacyjnych obiektów architektury krajobrazu, • wykonywania oceny szaty roślinnej obiektów architektury krajobrazu, • wykonywania projektów zagospodarowania obiektów architektury krajobrazu, łącznie z obiektami zabytkowymi, • projektowania terenów zieleni miejskiej, zieleni ochronnej, parków, ogrodów, cmentarzy, obiektów turystycznych i terenów sportowych,

	• studiów i projektów kształtowania, ochrony i rewaloryzacji krajobrazów kulturowych, • oceny oddziaływania na krajobraz inwestycji; kompleksowej inwentaryzacji i oceny walorów kulturowo-krajobrazowych obiektów architektury krajobrazu. Absolwent posiada także umiejętności klasycznego i komputerowego dokumentowania i projektowania elementów krajobrazu oraz jest przygotowany do współpracy z osobami mającymi wpływ na treść, funkcję i formy krajobrazu. Posiada wiedzę dotyczącą przyrodniczych, ekonomicznych, technicznych i prawnych uwarunkowań gospodarowania krajobrazem.
Możliwość zatrudnienia	Absolwent kierunku Architektura krajobrazu jest przygotowany do pracy w jednostkach opracowujących projekty zagospodarowania i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu oraz w jednostkach administracji rządowej i samorządowej, a także w szkolnictwie – po ukończeniu specjalności nauczycielskiej (zgodnie z odpowiednim rozporządzeniem ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego w sprawie standardów szkolenia nauczycieli). Miejscami zatrudniania architekta krajobrazu mogą być pracownie projektowe, pracownie konserwacji zabytków i ochrony środowiska, firmy konsultingowe, firmy realizujące i pielęgnujące obiekty architektury krajobrazu, firmy developerskie i wykonawcze, urzędy administracji publicznej, administracji parków narodowych i krajobrazowych, jak również szkolnictwo zawodowe.
Możliwości dalszego kształcenia	Absolwent studiów I stopnia może podejmować studia II stopnia na kierunku Architektura krajobrazu oraz na kierunkach pokrewnych, a więc takich, na których efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zrealizowane na pierwszym stopniu studiów pokrywają się w co najmniej 50% z efektami uczenia się obowiązującymi na kierunku Architektura krajobrazu. Ukończenie studiów na kierunku Architektura krajobrazu daje również prawo do aplikowania na studia podyplomowe.
Wymagania stawiane kandydatom na studia	Osoba ubiegająca się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia na kierunek Architektura krajobrazu musi posiadać świadectwo dojrzałości albo świadectwo dojrzałości i zaświadczenie o wynikach egzaminu maturalnego. Laureaci i finaliści wybranych olimpiad stopnia centralnego, konkursów ogólnopolskich i międzynarodowych są zwolnieni z postępowania rekrutacyjnego. Kandydaci na I rok studiów pierwszego stopnia są przyjmowani na podstawie wyników postępowania rekrutacyjnego, które ma charakter konkursowy. W ramach limitu miejsc, o przyjęciu na studia decyduje pozycja na liście rankingowej wynikająca z liczby punktów uzyskanych z przeliczenia wyników egzaminów maturalnych lub ocen z egzaminu dojrzałości. Podczas rekrutacji brana jest pod uwagę ocena z jednego przedmiotu wskazanego przez Kandydata z wyższą punktacją, spośród: biologii, chemii, geografii lub matematyki. Rejestracja Kandydatów odbywa się poprzez system rekrutacji elektronicznej. Szczegółowe warunki i tryb rekrutacji na stacjonarne studia pierwszego stopnia na kierunku Architektura krajobrazu na każdy rok akademicki określa stosowna uchwała rekrutacyjna znajdująca się na stronie internetowej Uczelni.

Opis efektów uczenia się realizowanych przez program studiów

Kierunek studiów: *Architektura krajobrazu*

Poziom studiów: *studia pierwszego stopnia*

Profil studiów: *ogólnoakademicki*

Kierunkowe efekty uczenia się:

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie efektu do	
		PRK*	dyscypliny
WIEDZA – zna i rozumie:			
AK1_W01	w zawansowanym stopniu wybrane historyczne i współczesne zasady projektowania obiektów architektury krajobrazu; zasady inwentaryzacji, określenia zasobu, waloryzacji i opracowania wytycznych projektowych	P6U_W P6S_WG	TA, TS
AK1_W02	wybrane metody i narzędzia inżynierii środowiska stosowane w projektowaniu obiektów architektury krajobrazu	P6U_W P6S_WG	TS
AK1_W03	gatunki roślin wykorzystywanych w kształtowaniu obiektów architektury krajobrazu oraz ich wymagania siedliskowe, cechy plastyczno-przestrzenne i użytkowe	P6U_W P6S_WG	RR
AK1_W04	rodzaje materiałów budowlanych i ich zastosowanie w architekturze krajobrazu oraz współczesne techniki projektowania i technologie budowy obiektów architektury krajobrazu	P6U_W P6S_WG	TA, TS
AK1_W05	zagadnienia z inżynierii środowiska dotyczące funkcjonowania środowiska przyrodniczego, jego ochrony, kształtowania i zarządzania jego zasobami	P6U_W P6S_WG	TS
AK1_W06	historię, teorię sztuki ogrodowej i architektury krajobrazu oraz współczesne nurty projektowe	P6U_W P6S_WG	TA, TS
AK1_W07	formy i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, metody konserwacji zabytkowych parków i ogrodów, zasady pielęgnacji i ochrony współczesnych obiektów architektury krajobrazu	P6U_W P6S_WG	TA, RR
AK1_W08	geodezyjne metody pomiarów oraz odwzorowania rzeźby terenu i jego pokrycia, a także sposoby analizy i wykorzystania informacji geoprzestrzennych w procesie projektowania założeń krajobrazowych	P6U_W P6S_WG	TA, TS
AK1_W09	wybrane pojęcia z zakresu psychologii środowiskowej, społecznych uwarunkowań działalności architekta krajobrazu, zarządzania obiektami architektury krajobrazu oraz prowadzenia działalności gospodarczej	P6U_W P6S_WG P6S_WK	TS
AK1_W10	zagadnienia związane z funkcjonowaniem ekosystemów, degradacją środowiska przyrodniczego i działaniami służącymi jej zapobieganiu, a także rolę i znaczenie uwarunkowań przyrodniczych w kształtowaniu obiektów architektury krajobrazu	P6U_W P6S_WG P6S_WK	TS
AK1_W11	pojęcia i prawa z zakresu matematyki, informatyki, geometrii wykreślnej i rysunku technicznego przydatne do wykonania projektu w architekturze krajobrazu	P6U_W P6S_WG	TA, TS
AK1_W12	zagadnienia związane z rysunkiem odręcznym, malarstwem, rzeźbą, fotografią, graficznymi technikami cyfrowymi i innymi technikami plastycznymi, rozpatrywane w kontekście uwarunkowań kulturowych, mających związek z kształtowaniem przestrzeni	P6U_W P6S_WG	TA
AK1_W13	rolę społeczną i zasady: etyki zawodowej architekta krajobrazu, ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego	P6U_W P6S_WK	TS
UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:			
AK1_U01	zastosować zdobytą wiedzę o uwarunkowaniach przyrodniczych, kulturowych, społecznych, ekonomicznych, historycznych i prawnych w procesie projektowania obiektów architektury krajobrazu	P6U_U P6S_UW	TA, TS
AK1_U02	zastosować zasady komponowania przestrzeni w różnych skalach, wynikające	P6U_U	TA, TS

	zarówno z teorii historii sztuki ogrodowej i architektury krajobrazu jak również współczesnych nurtów projektowych	P6S_UW	
AK1_U03	dokonać wyboru odpowiednich materiałów i technologii inżynierii środowiska, geodezji oraz fotogrametrii w procesie projektowania obiektów	P6U_U P6S_UW	TS
AK1_U04	sporządzić dokumentację projektową zgodnie z wymogami formalnymi oraz plansze projektowe; wykonać projekt w oparciu o wieloetapowy system projektowy, dokonując analizy zasobu, waloryzacji i opracowania wytycznych projektowych	P6U_U P6S_UW	TA, TS
AK1_U05	wykazać się znajomością roślin, ich wymagań, cech użytkowych i dekoracyjnych oraz wykorzystać je w swojej działalności architekta krajobrazu	P6U_U P6S_UW	RR
AK1_U06	ocenić wartość przyrodniczą i inżynierską krajobrazu, wykonywać prace projektowe związane z urządzeniem obiektów architektury krajobrazu wraz z budowlami inżynierskimi	P6U_U P6S_UW	TS
AK1_U07	zidentyfikować problemy pielęgnacyjne i konserwatorskie oraz zastosować właściwe metody pielęgnacji i konserwacji obiektów architektury krajobrazu	P6U_U P6S_UW	TA, RR
AK1_U08	zinterpretować zapisy dokumentów planistycznych na szczeblu lokalnym w zakresie niezbędnym do ustalenia wytycznych do opracowania projektu zagospodarowania terenu	P6U_U P6S_UW	TA, TS
AK1_U09	zastosować zasady matematyki, informatyki, geometrii wykreślnej oraz rysunków odręcznych i technicznych do przekazywania informacji o krajobrazie; komunikować się z otoczeniem i różnymi podmiotami używając specjalistycznego słownictwa; współpracować z innymi osobami przy realizacji zadań studialnych i projektowych	P6U_U P6S_UW	TA, TS
AK1_U10	posługiwać się narzędziami i technikami warsztatu artystycznego oraz podstawowymi technologiami informatycznymi w działalności projektowej	P6U_U P6S_UW	TA, TS, RR
AK1_U11	wyszukać, zrozumieć, przeanalizować i wykorzystać źródła informacji dostępne w różnej formie, w tym przepisy prawa	P6U_U P6S_UW	TA, TS, RR
AK1_U12	przekazać w sposób werbalny, opisowy i graficzny wiedzę analityczną, sporządzić syntezę informacji oraz przedstawić ideę projektową podczas prezentacji (obron) projektu przy użyciu specjalistycznego słownictwa, jak również wziąć udział w debacie na ten temat	P6U_U P6S_UK	TA, TS, RR
AK1_U13	zaplanować i zorganizować pracę indywidualną oraz w zespole, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych	P6U_U P6S_UO	TS
AK1_U14	samodzielnie zaplanować i zrealizować własne uczenie się przez całe życie	P6U_U P6S_UU	TS
AK1_U15	wykorzystać umiejętności posługiwania się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U P6S_UK	TA, TS, RR

KOMPETENCJE SPOŁECZNE – jest gotów do:

AK1_K01	zrozumienia znaczenia architektury krajobrazu jako dziedziny inżynierskiej, wpływającej na środowisko przyrodnicze, jakość krajobrazu i warunki życia człowieka	P6U_K P6S_KK P6S_KO	TS
AK1_K02	współdziałania z innymi specjalistami uczestniczącymi w projektowaniu, budowie i pielęgnowaniu obiektów architektury krajobrazu	P6U_K P6S_KK	TS
AK1_K03	działania w sposób przedsiębiorczy, prawidłowego określania priorytetów służących realizacji przyjętych przez siebie zadań	P6U_K P6S_KO P6S_KR	TS
AK1_K04	podjęcia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za podejmowane decyzje oraz oceny ryzyka i skutków swojej działalności, w sferze przestrzennej, kulturowej, przyrodniczej i ekonomicznej, rozumiejąc potrzebę konsultacji społecznych w procesie projektowania obiektów architektury krajobrazu	P6U_K P6S_KO P6S_KR	TS
AK1_K05	ciągłego doskonalenia swojego warsztatu zawodowego	P6U_K P6S_KK	TS
AK1_K06	akceptacji istnienia ciągłych zmian w gospodarce oraz rozumienia odmienności interesów ekonomicznych różnych podmiotów gospodarczych	P6U_K P6S_KO	TS
AK1_K07	szanowania czasu potrzebnego na realizację zleconego zadania oraz opracowania i realizacji harmonogramu prac zapewniających dotrzymania terminów	P6U_K P6S_KO	TS

*) – W odniesieniu efektu kierunkowego do PRK należy stosować kody wynikające z ustawy i rozporządzenia, tj. dla pierwszego i drugiego stopnia.

Kwalifikacje umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

Kod składnika opisu	Opis	Kod kierunkowego efektu uczenia się
WIEDZA – zna i rozumie:		
P6S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	AK1_W02 AK1_W04 AK1_W08 AK1_W11
P6S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	AK1_W01 AK1_W09 AK1_W13
UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:		
P6S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	AK1_U04 AK1_U07 AK1_U08 AK1_U09
	przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: - wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, - dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	AK1_U03 AK1_U04
	dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania	AK1_U06 AK1_U08 AK1_U11
	projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	AK1_U01 AK1_U02 AK1_U04

Plan studiów

Kierunek studiów: *architektura krajobrazu*

Poziom studiów *pierwszego stopnia*

Profil studiów *ogólnoakademicki*

Forma studiów *stacjonarne*

Semestr studiów 1

Lp.	Nazwa przedmiotu	Status	Wymiar ECTS	Łączny wymiar godzin zajęć	w tym:				Forma zaliczenia końcowego**
					wykłady	seminaria	ćwiczenia		
							audytoryjne	specjalistyczne*	
Obowiązkowe									
1.	Wychowanie fizyczne	UO	0	30	0	0	30	0	ZAL
2.	Technologia informacyjna	PO	2	30	0	0	0	30	Z
3.	Rysunek odręczny	KO	3	15	0	0	0	15	Z
4.	Rysunek techniczny	PO	2	15	0	0	0	15	Z
5.	Struktury przestrzenne	KO	3	30	0	0	0	30	Z
6.	Matematyka	PO	2	15	0	0	15	0	Z
7.	Podstawy projektowania krajobrazu	KO	5	60	30	0	0	30	E
8.	Podstawy botaniki	PO	3	45	15	0	0	30	E
9.	BHP – poza programem studiów	UO	0	0	4	0	0	0	ZAL
10.	Krajobrazy naturalne i antropogeniczne Europy	KO	2	30	30	0	0	0	Z
11.	Geodezja	KO	3	45	15	0	0	30	E
A	Łącznie obowiązkowe		25	315	90	0	45	180	–
Humanistyczne i społeczne									
12.	Podstawy prawa	PO	1	15	15	0	0	0	Z
13.	Historia dziedzictwa kulturowego lub Historia architektury i sztuki regionu	UF	2	20	20	0	0	0	Z
14.	Komunikacja społeczna i trening interpersonalny lub Socjologia	UF	2	30	15	0	15	0	Z
B	Łącznie humanistyczne i społeczne		5	65	50	0	15	0	–
Fakultatywne									
C	Łącznie fakultatywne***		0	0	0	0	0	0	–
D	RAZEM W SEMESTRZE (A+B+C)		30	380	140	0	60	180	–

Semestr studiów 2

Lp.	Nazwa przedmiotu	Status	Wymiar ECTS	Łączny wymiar godzin zajęć	w tym:				Forma zaliczenia końcowego**
					wykłady	seminaria	ćwiczenia		
							audytoryjne	specjalistyczne*	
Obowiązkowe									
1.	Wychowanie fizyczne	UO	0	30	0	0	30	0	ZAL
2.	Język obcy	PO	2	30	0	0	30	0	ZAL
3.	Rysunek odręczny	KO	3	30	0	0	0	30	Z
4.	Matematyka	PO	3	30	15	0	15	0	E
5.	Geometria wykreślna	PO	3	30	0	0	0	30	Z
6.	Grafika inżynierska (+CAD)	KO	3	30	0	0	0	30	Z
7.	Projektowanie ogrodów przydomowych	KO	3	30	0	0	0	30	Z

8.	Fizjologia roślin	PO	3	30	15	0	0	15	Z
9.	Dendrologia	KO	4	60	30	0	0	30	Z
10.	Rośliny zielne	KO	3	30	15	0	0	15	Z
11.	Materialoznawstwo	KO	3	30	15	0	0	15	E
A	Łącznie obowiązkowe		30	360	90	0	75	195	-

Fakultatywne

B	Łącznie fakultatywne ***		0	0	0	0	0	0	-
C	RAZEM W SEMESTRZE (A+B)		30	360	90	0	75	195	-

Semestr studiów

3

Lp.	Nazwa przedmiotu	Status	Wymiar ECTS	Łączny wymiar godzin zajęć	w tym:				Forma zaliczenia końcowego**
					wykłady	seminaria	ćwiczenia		
							audytoryjne	specjalistyczne*	

Obowiązkowe

1.	Język obcy	PO	2	30	0	0	30	0	ZAL
2.	Podstawy budownictwa	KO	3	45	15	0	0	30	E
3.	Projektowanie zieleni osiedlowej	KO	3	30	0	0	0	30	Z
4.	Budowa obiektów architektury krajobrazu	KO	3	30	15	0	0	15	E
5.	Grafika inżynierska (+CAD)	KO	3	30	0	0	0	30	Z
6.	Systemy informacji przestrzennej	KO	2	30	5	0	0	25	Z
7.	Dendrologia	KO	4	60	30	0	0	30	E
8.	Rośliny zielne	KO	3	45	15	0	0	30	E
9.	Podstawy geotechniki w architekturze krajobrazu	KO	2	30	15	0	0	15	Z
A	Łącznie obowiązkowe		25	330	95	0	30	205	-

Fakultatywne - Blok A

1.	Kartowanie klas pokrycia terenu technikami GNSS	KF	3	45	15	0	0	30	Z
2.	Maszyzny i urządzenia w terenach zieleni	KF	2	30	15	0	0	15	Z
3.	Klimatologia	KF	2	30	15	0	15	0	Z
4.	Współczesne geodezyjne techniki pomiarowe	KF	2	30	10	0	0	20	Z
5.	Projektowanie małych ogrodów przy zabudowie mieszkaniowej	KF	3	45	15	0	0	30	Z
B	Łącznie fakultatywne ***		5	75	30	0	0	45	-
C	RAZEM W SEMESTRZE (A+B)		30	405	125	0	30	250	-

Semestr studiów

4

Lp.	Nazwa przedmiotu	Status	Wymiar ECTS	Łączny wymiar godzin zajęć	w tym:				Forma zaliczenia końcowego**
					wykłady	seminaria	ćwiczenia		
							audytoryjne	specjalistyczne*	

Obowiązkowe

1.	Język obcy	PO	2	30	0	0	30	0	ZAL
2.	Historia sztuki ogrodowej i architektury krajobrazu	KO	3	30	30	0	0	0	E
3.	Projektowanie zieleni obiektów użyteczności publicznej	KO	4	30	0	0	0	30	Z
4.	Fitosocjologia	PO	2	30	15	0	0	15	E
5.	Podstawy geomatyki	KO	3	45	15	0	0	30	E

6.	Kosztorysowanie	UO	2	30	15	0	0	15	Z
7.	Rekultywacja terenów zdegradowanych	KO	2	30	15	0	0	15	Z
8.	Systemy nawadniania i odwadniania w architekturze krajobrazu	KO	3	30	15	0	0	15	Z
9.	Gleboznawstwo	KO	3	40	15	0	0	25	Z
10.	Elementy prawa budowlanego	PO	1	15	15	0	0	0	Z
A	Łącznie obowiązkowe		25	310	135	0	30	145	-

Fakultatywne - Blok B

1.	Zasady projektowania układów komunikacji	KF	3	45	15	0	0	30	Z
2.	Pozyskiwanie i przetwarzanie danych o zieleni	KF	3	45	15	0	0	30	Z
3.	Dziko rosnące rośliny zielne – <i>practicum</i>	KF	2	30	0	0	0	30	Z
4.	Wizualizacje 3D	KF	2	30	0	0	0	30	Z
B	Łącznie fakultatywne ***		5	75	30	0	0	45	-
C	RAZEM W SEMESTRZE (A+B)		30	385	165	0	30	190	-

Semestr studiów

5

Lp.	Nazwa przedmiotu	Status	Wymiar ECTS	Łączny wymiar godzin zajęć	w tym:				Forma zaliczenia końcowego**
					wykłady	seminaria	ćwiczenia		
							audytoryjne	specjalistyczne*	

Obowiązkowe

1.	Gospodarowanie wodą w ogrodzie	KO	3	45	15	0	0	30	Z
2.	Język obcy	PO	2	30	0	0	30	0	E
3.	Projektowanie małych parków	KO	4	30	0	0	0	30	Z
4.	Konstrukcje inżynierskie w krajobrazie	KO	2	30	15	0	0	15	Z
5.	Projektowanie przestrzeni publicznej	KO	4	45	15	0	0	30	E
6.	Estetyka	PO	1	15	15	0	0	0	Z
7.	Ekologia	PO	2	30	15	0	0	15	Z
A	Łącznie obowiązkowe		18	225	75	0	30	120	-

Fakultatywne - Blok C

1.	Propedeutyka gospodarki nieruchomościami	KF	2	30	15	0	15	0	Z
2.	Rekreacja w krajobrazie	KF	3	45	15	0	0	30	Z
3.	Ocena stanu zdrowotnego drzew w terenach zieleni	KF	2	30	15	0	0	15	Z
4.	Naziemne skanowanie laserowe	KF	3	45	15	0	0	30	Z
5.	Las w krajobrazie	KF	2	30	15	0	0	15	Z
6.	Grafika rastrowa	KF	3	30	0	0	0	30	Z
7.	Źródła informacji o nieruchomościach	KF	2	30	15	0	15	0	Z
8.	Rośliny w rozwiązaniach inżynierskich	KF	2	30	15	0	15	0	Z
9.	Ogrody owocowe	KF	2	30	15	0	0	15	Z
10.	Fotogrametria bliskiego zasięgu	KF	2	30	10	0	0	20	Z
11.	Warzywa i zioła w ogrodach	KF	2	30	15	0	0	15	Z
B	Łącznie fakultatywne ***		12	180	75	0	15	90	-
C	RAZEM W SEMESTRZE (A+B)		30	405	150	0	45	210	-

Semestr studiów

6

				Łączny	w tym:				Forma
--	--	--	--	--------	--------	--	--	--	-------

Lp.	Nazwa przedmiotu	Status	Wymiar ECTS	wymiar godzin zajęć	wykłady	seminaria	ćwiczenia		zaliczenia końcowego**
							audytoryjne	specjalistyczne*	
Obowiązkowe									
1.	Projektowanie wielkoobszarowych założeń architektury krajobrazu	KO	4	30	0	0	0	30	Z
2.	Dokumentacja projektowa	KO	2	30	10	0	20	0	Z
3.	Pielęgnacja terenów zieleni	KO	2	36	15	0	0	21	Z
4.	Praktyka zawodowa	KF	6	0	0	0	0	0	Z
5.	Obiekty błękitno-zielonej infrastruktury w krajobrazie	KO	4	60	20	0	0	40	E
6.	Wprowadzenie do pracy dyplomowej	KO	1	10	0	0	10	0	Z
A	Łącznie obowiązkowe		19	166	45	0	30	91	–

Humanistyczne i społeczne									
7.	Podstawy ekonomii i zarządzania lub Partycypacja społeczna	KF	1	20	10	0	10	0	Z
B	Łącznie humanistyczne i społeczne		1	20	10	0	10	0	-

Fakultatywne - Blok D									
1.	Trendy w architekturze krajobrazu	KF	3	45	15	0	0	30	Z
2.	Inżynierskie i prawne uwarunkowania projektowania terenów nadbrzeżnych	KF	2	30	15	0	0	15	Z
3.	Delimitacja zabytkowych parków i ogrodów	KF	3	45	15	0	0	30	Z
4.	Miejska architektura przyjazna zwierzętom towarzyszącym	KF	2	30	15	0	15	0	Z
5.	Fauna	KF	2	30	15	0	15	0	Z
6.	Warunki glebowe uprawy roślin w mieście	KF	2	30	15	0	0	15	Z
7.	Geometryczne aspekty architektury krajobrazu	KF	2	30	15	0	15	0	Z
8.	Prawo w terenach zieleni	KF	2	30	15	0	15	0	Z
9.	Podstawy teledetekcji	KF	2	30	10	0	0	20	Z
C	Łącznie fakultatywne ***		10	150	60	0	30	60	-
D	RAZEM W SEMESTRZE (A+B+C)		30	336	115	0	70	151	-

Semestr studiów									7
Lp.	Nazwa przedmiotu	Status	Wymiar ECTS	Łączny wymiar godzin zajęć	w tym:				Forma zaliczenia końcowego**
					wykłady	seminaria	ćwiczenia		
							audytoryjne	specjalistyczne*	
Obowiązkowe									
1.	Pielęgnacja terenów zieleni	KO	1	9	0	0	0	9	Z
2.	Rewaloryzacja ogrodów historycznych	KO	3	30	15	0	0	15	Z
3.	Praca inżynierska	KF	5	0	0	0	0	0	Z
4.	Seminarium dyplomowe	KO	3	30	0	30	0	0	Z
5.	Egzamin dyplomowy inżynierski	KO	2	0	0	0	0	0	E
A	Łącznie obowiązkowe		14	69	15	30	0	24	–
Humanistyczne i społeczne									
6.	Ochrona własności intelektualnej	UO	1	15	15	0	0	0	Z
B	Łącznie humanistyczne i społeczne		1	15	15	0	0	0	–
Fakultatywne - Blok E									
1.	Proces inwestycyjny w terenach zieleni	KF	3	45	15	0	0	30	Z

2.	Ocena przydatności środowiska dla agroturystyki	KF	2	30	15	0	15	0	Z
3.	Lotnicze skanowanie laserowe	KF	3	45	15	0	0	30	Z
4.	Metody waloryzacji krajobrazu	KF	2	30	15	0	15	0	Z
5.	Zarządzanie krajobrazem akustycznym	KF	2	30	15	0	0	15	Z
6.	Projektowanie wspomagające	KF	3	45	0	0	0	45	Z
7.	Krajobrazy geologiczne	KF	2	30	15	0	15	0	Z
8.	Posadowienie i odwodnienie obiektów	KF	3	30	15	0	0	15	Z
9.	BIM w architekturze krajobrazu	KF	3	30	15	0	0	15	Z
10.	Trening kompetencji miękkich	KF	2	30	0	0	30	0	Z
11.	Technologia bezzalagowych statków powietrznych w architekturze krajobrazu	KF	2	30	10	0	0	20	Z
C	Łącznie fakultatywne***		15	210	60	0	75	75	-
D	RAZEM W SEMESTRZE (A+B+C)		30	294	90	30	75	99	-

Razem dla cyklu kształcenia

Lp.	Wyszczególnienie		Wymiar ECTS	Łączny wymiar godzin zajęć	w tym:				Łączna liczba egzaminów
					wykłady	seminaria	ćwiczenia		
							audytoryjne	specjalistyczne	
1	Razem dla cyklu kształcenia		210	2565	875	30	385	1275	16
w tym :		obowiązkowe, w tym humanistyczne i społeczne	147	1805	579	30	240	960	16
		fakultatywne	63	760	300	0	145	315	0
2	Udział zajęć fakultatywnych [%]		30,0						

*)– Ćwiczenia specjalistyczne obejmują ćwiczenia laboratoryjne, warsztatowe, terenowe, projektowe i inne;

**) – E – egzamin; Z – zaliczenie na ocenę; ZAL – zaliczenie bez oceny;

***) – Podawane w wymiarze realizowanym przez studenta.

Oznaczenia statusu zajęć dydaktycznych: P – podstawowe; K – kierunkowe; U – uzupełniające.

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

T e c h n o l o g i a i n f o r m a c y j n a

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>podstawowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza i umiejętności z zakresu sprawnego i świadomego posługiwania się komputerem oraz narzędziami i metodami informatyki.</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>I</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
TIF_U1	wykonać zadania o charakterze podstawowym związane z tworzeniem, formatowaniem, drukowaniem dokumentów i przygotowaniem ich do rozpowszechnienia (dystrybucji); kopiować i przenosić fragmenty tekstu w obrębie jednego dokumentu i pomiędzy otwartymi dokumentami; tworzyć i modyfikować nagłówki oraz wstawiać podpisy pod grafiką; wstawiać automatyczne spisy treści, spisy ilustracji, bibliografię; wydzielić sekcje w dokumencie tekstowym; wykorzystać funkcję tabulatorów; stosować niektóre funkcje zaawansowane związane z tworzeniem standardowych tabel, umieszczaniem w tekście obrazów i grafik oraz tworzyć korespondencje seryjne	AK1_U09, AK1_U10	TA, TS, TA, TS, RR
TIF_U2	wykonać zadania związane z tworzeniem, formatowaniem, modyfikacją i zastosowaniem arkusza kalkulacyjnego Excel w wybranych obszarach zastosowania	AK1_U09, AK1_U10	TA, TS, TA, TS, RR
TIF_U3	tworzyć i wykorzystać bazę danych oraz posługiwać się programem do obsługi baz danych. Potrafi tworzyć i modyfikować tabele, zapytania, formularze, raporty w postaci gotowej do rozpowszechniania, budować relacje między tabelami, wybierać i przetwarzać informacje zawarte w bazie	AK1_U09, AK1_U11	TA, TS, TA, TS, RR
TIF_U4	posługiwać się programem komputerowym do tworzenia prezentacji (MS Office PowerPoint); wykonywać następujące zadania: tworzyć, formatować, modyfikować i przygotować prezentację z zastosowaniem różnych układów slajdów z przeznaczeniem do wyświetlania i drukowania; kopiować i przenosić tekst, obrazy, rysunki i wykresy w obrębie danej prezentacji i pomiędzy otwartymi prezentacjami; wykonywać zadania związane z edycją obrazów, wykresów i rysunków, a także stosować różne efekty przejść pomiędzy slajdami	AK1_U09, AK1_U10	TA, TS, TA, TS, RR
TIF_U5	korzystać z usług sieci internetowej na potrzeby architektury krajobrazu	AK1_U11	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
TIF_K1	identyfikacji podstawowych obszarów zastosowań technologii informacyjnej w szeroko rozumianej architekturze krajobrazu oraz wspomagać tą technologią rozwiązywanie problemów z tego zakresu	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		
Ćwiczenia laboratorium komputerowe		30 godz.
Tematyka zajęć	Arkusz kalkulacyjny. Powtórzenie podstaw programu Excel. Komórki i zakresy komórek. Dane w arkuszu. Obliczenia w arkuszach. Wykresy. Formatowanie warunkowe. Sortowanie danych i filtry. Tabele przestawne.	
	Tworzenie efektywnych prezentacji. Powtórzenie podstaw programu MS PowerPoint. Zasady tworzenia prezentacji. Praca z tekstem. Standardowe obiekty graficzne i autokształty. Wykresy i tabele. Grafika. Animacje. Usługi w sieciach informatycznych. Wyszukiwanie informacji z Internetu.	
	Samodzielne wykonanie prezentacji projektu tematycznego (PowerPoint) + wykonanie zadań w arkuszu kalkulacyjnym Excel.	
	Wprowadzenie do baz danych. Najważniejsze zasady obowiązujące przy tworzeniu baz danych. Pierwsze kroki z bazą danych Access.	
	Bazy danych. Podstawy tworzenie bazy danych. Tworzenie tabeli. Relacja jeden do wielu. Tworzenie odnośników, maska wprowadzania, format, reguły sprawdzania poprawności, indeksowanie, rozmiar pola, skala. Tworzenie kwerend. Raporty i formularze.	
	Edytor tekstu Word. Korespondencja seryjna na podstawie bazy danych Access. Formatowanie większej ilości tekstu. Tworzenie i modyfikowanie nagłówków, malarz formatów, tabulatory, tabele. Formatowanie większej ilości tekstu. Automatyczne wstawianie spisu treści, spisu ilustracji, numeracja stron. Wstawianie sekcji, zarządzanie numeracją i układem poszczególnych stron dokumentu.	
	Sprawdzenie umiejętności posługiwania się bazą danych Access z elementami formatowania danych.	
Realizowane efekty uczenia się	TIF_U1, TIF_U2, TIF_U3, TIF_U4, TIF_U5, TIF_K1	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Indywidualne zaliczenie w formie sprawdzianu umiejętności z zakresu tworzenia prezentacji w programie PowerPoint na temat związany z architekturą krajobrazu, wykorzystania arkusza kalkulacyjnego Excel do obliczeń, wykonywania wykresów itp., tworzenia i wykorzystania bazy danych Access oraz opcjonalnie wykorzystania edytora tekstu Word w różnego typu opracowaniach. Ocenę końcową stanowi średnia arytmetyczna ocen z poszczególnych części. Przy czym, aby uzyskać na koniec ocenę dostateczną (3,0) wszystkie moduły muszą być zaliczone na co najmniej na ocenę dostateczną (3,0). Udział w ocenie końcowej przedmiotu 100%.	

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1.Kopertowska-Tomczak M. 2007. Access 2007 Ćwiczenia, wydawnictwo Helion 2. Staranowicz A., Duda P., Orlowski A. 2007. Technologie informacyjne, Warszawa. 3.Groszek M. 2007. ABC Access 2007 PL, wydawnictwo Helion
Uzupełniająca	1. Kopertowska M. 2007. Grafika menedżerska i prezentacyjna. PWN Warszawa. 2. Kopertowska M. 2007. Arkusze kalkulacyjne. PWN Warszawa. 3. Kopertowska M. 2007. Przetwarzanie tekstów. PWN Warszawa.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka			0.8	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo			0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka			0.8	ECTS*
Struktura aktywności studenta:				
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego			34	godz. 1.4 ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość			0	godz. 0.0 ECTS
praca własna			16	godz. 0.6 ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

R y s u n e k o d r ę c z n y

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Elementarna umiejętność rysowania odręcznego na poziomie szkoły średniej</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>I</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
ROD_W1	definicję problemu i tezy badawczej oraz wybrać właściwą technikę wykonania rysunku	AK1_W12	TA
ROD_W2	przykłady atrakcyjnych formalnie kompozycji rysunkowych	AK1_W06	TA, TS
ROD_W3	podstawowe techniki rysunkowe i malarskie	AK1_W02, AK1_W12	TS, TA
ROD_W4	zasady perspektywy	AK1_W02, AK1_W12	TS, TA
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
ROD_U1	prawidłowo stworzyć kompozycję rysunku	AK1_U02	TA, TS
ROD_U2	narysować układy brył i przedmiotów w perspektywie.	AK1_U10	TA, TS, RR
ROD_U3	atrakcyjnie wykończyć rysunek technika ołówkową	AK1_U12	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
ROD_K1	myślenia i działania w sposób kreatywny	AK1_K03	TS
ROD_K2	pogłębiania wiedzy interdyscyplinarnej	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.		
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	-
--	---

Ćwiczenia projektowe	15 godz.
-----------------------------	----------

Tematyka zajęć	1.Rysunek martwej natury (bryły geometryczne).
	2.Aleja parkowa w perspektywie jednozbiegowej
	3.Lampa, Ławka, Kosz
	4.Rysunek ogrodzenia
	5.Rysunek altana ogrodowa

Realizowane efekty uczenia się	ROD_W1, ROD_W2, ROD_W3, ROD_W4, ROD_U1, ROD_U2, ROD_U3, ROD_K1, ROD_K2
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Każda praca studencka oceniana jest w oparciu o cztery komponenty: 1.Kompozycja -układ treści rysunku na planszy 2.Perspektywa - umiejętność rysunku perspektywicznego (perspektywa jednozbiegowa, wielozbiegowa, "z lotu ptaka", "powietrzna" 3.Proporcje-umiejętność określenia proporcji rysowanego przedmiotu oraz wzajemnych relacji pomiędzy konkretnymi obiektami. 4.Technika-umiejętność wykańczania rysunku w technice ołówkowej. Na ocenę 3: rysunek zakomponowany prawidłowo, posiadać może błędy w perspektywie i słabą grafikę. Na ocenę 4. rysunek dobrze skomponowany, z pojedynczymi błędami Na ocenę 5. Rysunek wykonany zgodnie z wytycznymi, atrakcyjny i nie posiadający błędów. Każdy student na zakończenie ćwiczeń rysuje rysunek (kolokwium) w czasie 2 godzin zajęciowych, który od razu oddaje.</i>
--	--

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
----------------	--

Realizowane efekty uczenia się	
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
--	--

Literatura:

Podstawowa	<i>Franzblau W.,Galek M., Uruszczak M. Podstawy rysunku architektonicznego,2008, wyd.Atropos, Kraków Franzblau W.Galek M. Uruszczak M. 2019 Podstawy rysunku architektonicznego i krajobrazowego, wyd. Onygrys, Kraków</i>
Uzupełniająca	<i>Tokarczuk T. Locher M. Uruszczak M. Plamą i kreską 2015 Wyd.Uniwersytetu Rolniczego, Kraków Suffczyński M. 2010 Rysunek, akwarela, sztuka komunikacji wizualnej, wyd.Hokus-Pokus, warszawa</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.1	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.5	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	19	godz.	0.8	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	56	godz.	2.2	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

R y s u n e k t e c h n i c z n y

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>podstawowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Wiedza i umiejętności z matematyki w zakresie geometrii - poziom szkoły średniej</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>I</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Melioracji i Kształtowania Środowiska
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
RTE_W1	techniki i materiały kreślarskie stosowne do wykonania rysunków technicznych	AK1_W11	TA, TS
RTE_W2	oznaczenia oraz sposoby wykonywania planów i rysunków stosowanych w praktyce inżynierskiej związanej z budownictwem i zagospodarowaniem terenu	AK1_W11	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
RTE_U1	wykonywać rysunki stosowane w praktyce inżynierskiej związanej z budownictwem i zagospodarowaniem terenu, a także pozyskiwać informacje z rysunków dokumentacji projektowej	AK1_U09	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
RTE_K1	bycia kreatywnym oraz rozwijania wiedzy i umiejętności, a także wykorzystywania wcześniej uzyskanych efektów w kolejnych etapach kształcenia i praktyce zawodowej	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		
Ćwiczenia projektowe		15 godz.
Tematyka zajęć	Zasady wykonywania arkuszy, przybory kreślarskie do rysowania ołówkiem i tuszem - techniki kreślenia. Normy rysunku technicznego. Konstrukcje geometryczne połączeń łukami st stycznymi przy trasowaniu - projekt geometryczny trasy rowerowej, jako wariant zagospodarowania placu zabaw w przestrzeni parkowej.	

	Normowe układy rzutów prostokątnych. Aksonometrie normowe – izometria, dimetria ukośna i dimetria prostokątna (normowe wytyczne układu osi i uproszczonych stosowań skróceń oraz zastąpienia rysowania elipsy w izometrii owalem) - projekt geometryczny obiektu w przestrzeni parkowej.
	Projekt geometryczny domku jednorodzinnego – rzut parteru, rzut aksonometryczny budynku i rzuty elewacji; wymiarowanie.
	Powierzchnie topograficzne – plan sytuacyjno-wysokościowy, przekrój terenu.

Realizowane efekty uczenia się	<i>RTE_W1, RTE_W2, RTE_U1, RTE_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Średnia ocen za zaliczenie sprawdzianów (na ocenę pozytywną należy uzyskać co najmniej 50% pkt. prawidłowych rozwiązań za zadane zadania, a za każde dodatkowe 8% 1/2 stopnia wyżej, aż do 5,0) oraz średnia ocen projektów i rysunków (jako średnia arytmetyczna) to ocena z zaliczenia ćwiczeń. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 100%.</i>

Seminarium 0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Skowroński W., Miśniakiewicz E.: Rysunek techniczny, budowlany. Arkady. 2007. 2. Grochowski Bogusław: Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną. Wydaw. Naukowe PWN Warszawa 2006 (i wcześniejsze).</i>
Uzupełniająca	<i>1. Normy rysunku technicznego.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.8	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	19	godz.	0.8	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	31	godz.	1.2	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

S t r u k t u r y p r z e s t r z e n n e

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>brak wymagań wstępnych</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>I</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Roślin Ozdobnych i Sztuki Ogrodowej
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
STP_U1	budować kompozycję na płaszczyźnie używać podstawowych środków wyrazu plastycznego (kolor, walor, światło – cień, dynamika form, plama, rytm)	AK1_U02	TA, TS
STP_U2	zaprojektować formę przestrzenną o charakterystycznej ekspresji rzeźbiarskiej w określonym układzie przestrzennym	AK1_U02	TA, TS
STP_U3	wykorzystywać różne materiałów i struktur pochodzenia organicznego i nieorganicznego w tworzeniu kompozycji	AK1_U03	TS
STP_U4	projektować plany przestrzenne na płaszczyźnie z uwzględnieniem formy w kompozycji, współdziałania światła, barwy i faktury	AK1_U02	TA, TS
STP_U5	przygotować kompozycję w formie płaskorzeźby oraz kompozycję rzeźbiarską	AK1_U02	TA, TS
STP_U6	zaprojektować kompozycję przestrzenną z brył geometrycznych w zamkniętej przestrzeni abstrakcyjnej	AK1_U02	TA, TS
STP_U7	wykonywać modele i makiety wybranych projektów przestrzeni kulturowych, ogrodowych oraz rekreacyjnych	AK1_U02	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
STP_K1	myślenia i działania w sposób kreatywny, samodzielnego podejmowania prac i projektów	AK2_K01	TS
STP_K2	krytycznego podejścia wobec oceny swojej pracy	AK1_K02, AK1_K05	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.
Tematyka zajęć	

Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
Ćwiczenia projektowe 30 godz.	
Tematyka zajęć	Podział płaszczyzny. Podstawowe środki wyrazu plastycznego (linia, kolor, rytm, faktura)
	Rodzaje kompozycji (statyczna, dynamiczna, z dominantą, otwarta, zamknięta, diagonalna, kulisowa i inne)
	Tworzenie kompozycji płaskich w zróżnicowanej gamie kolorystycznej
	Płaskorzeźba, relief, elementy przestrzenne w kompozycji.
	Inspiracje naturą w rzeźbie. Studium formy oraz twórcze przetworzenie motywu.
	Kompozycja przestrzenna z brył geometrycznych w zamkniętej przestrzeni abstrakcyjnej.
	Rzeźba w przestrzeni zastanej – projekt formy rzeźbiarskiej lub instalacji artystycznej
	Trójwymiarowe modele w sztuce architektonicznej . Model a makieta – definicje pojęć. Makieta koncepcji przestrzeni kulturowej.
	Makieta wybranego projektu ogrodu.
	Makieta przestrzeni rekreacyjnej (projekt koncepcyjny)
Realizowane efekty uczenia się	STP_U1, STP_U2, STP_U3, STP_U4, STP_U5, STP_U6, STP_U7, STP_K1, STP_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie sporządzonych prac plastycznych i projektów z uwzględnieniem stopnia zaangażowania, kreatywności, estetyki
Seminarium 0 godz.	
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Gombrich E. H. 2009. <i>Zmysł porządku</i> . Universitas, Kraków. 2. Yi-Fu Tuan. 1987. <i>Przestrzeń i miejsce</i> . PWN, Warszawa.
Uzupełniająca	1. Strzemiński W. 2016 (wydanie wznowione). <i>Teoria widzenia</i> . Muzeum sztuki, Łódź. 2. Gombrich E.H., 2009. <i>O sztuce</i> , wyd. Rebis, Poznań.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.9	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.1	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	33	godz.	1.3	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	42	godz.	1.7	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

M a t e m a t y k a

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>podstawowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza i umiejętności z zakresu matematyki na poziomie szkoły średniej</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>I</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Zastosowań Matematyki
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
MA1_U1	rozwiązywać równania i nierówności związane z funkcjami elementarnymi, w szczególności z funkcjami trygonometrycznymi i cyklometrycznymi oraz interpretować i obliczać granice ciągów i funkcji, stosować rachunek różniczkowy w celu zbadania własności funkcji,	AK1_U09, AK1_U12	TA, TS, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
MA1_K1	działania w sposób przedsiębiorczy, określając prawidłowo harmonogram pracy i priorytety służące realizacji przyjętych przez siebie zadań	AK1_K03, AK1_K07	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.		
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny			
Ćwiczenia audytoryjne	15 godz.		
Tematyka zajęć	Logika, funkcje i funkcje odwrotne; wykresy i własności. Obliczanie wartości funkcji trygonometrycznych oraz cyklometrycznych.		
	Obliczanie granic ciągów.		
	Obliczanie granic funkcji.		
	Obliczanie pochodnych funkcji.		
	Wyznaczanie ekstremów lokalnych i przedziałów monotoniczności funkcji.		

Realizowane efekty uczenia się	MAI_K1, MAI_U1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie w formie pisemnej na ocenę OC (50–60% punktów 3,0; 61–70% punktów 3,5; 71–80% punktów 4,0; 81–90% punktów 4,5; 91–100% punktów 5,0). Udział w ocenie końcowej z I semestru 100%.
Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Ptak M. 2017. <i>Matematyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych</i> . Wydawnictwo Naukowe AKAPIT. 2. Krysicki W., Włodarski L. 2002. <i>Analiza matematyczna w zadaniach</i> . PWN Warszawa. 3. Jurlewicz T., Skoczylas G. 2001. <i>Algebra Liniowa 1. Przykłady i zadania</i> . GiS Wrocław.
Uzupełniająca	1. Ptak M., Kopcińska J. 2015. <i>Matematyka dla studentów kierunków przyrodniczych</i> . Wydawnictwo Naukowe AKAPIT.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.6	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.3	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.1	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	20	godz.	0.8	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	30	godz.	1.2	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Podstawy projektowania krajobrazu

Wymiar ECTS:	5
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>egzamin</i>
Wymagania wstępne:	<i>1. Znajomość podstawowych rodzajów technik oraz przyborów do rysunku odręcznego (na poziomie szkoły średniej).</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>I</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PPK_W1	biologiczne i psychiczne potrzeby człowieka w zakresie korzystania z otaczającej przestrzeni	AK1_W09	TS
PPK_W2	podstawowe metody podziału i analizy przestrzeni (WAK, ZWAK, podstawy kompozycji krajobrazowej) oraz metody jej przedstawienia na płaszczyźnie rysunku	AK1_W01	TA, TS
PPK_W3	podstawowe materiały budowlane, ich zastosowanie w architekturze krajobrazu oraz metody przedstawienia na płaszczyźnie rysunku	AK1_W04	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PPK_U1	projektować proste formy małej architektury w ramach pojedynczego wnętrza architektoniczno-krajobrazowego	AK1_U01, AK1_U02	TA, TS, TA, TS
PPK_U2	formułować zadanie projektowe oraz stosować odpowiednie skale i oznaczenia w opracowaniach graficznych projektu	AK1_U02, AK1_U08	TA, TS, TA, TS
PPK_U3	stosować podstawowe metody i narzędzia: odręczne oraz informatyczne, celem przedstawienia przestrzeni na płaszczyźnie rysunku	AK1_U10	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PPK_K1	docenienia znaczenia architektury krajobrazu jako dziedziny inżynierskiej, wpływającej na środowisko przyrodnicze, jakość krajobrazu i warunki życia człowieka	AK1_K01	TS

Treści nauczania:

Wykłady	30 godz.
Tematyka zajęć	Wprowadzenie. Omówienie tematyki wykładów. Omówienie literatury przedmiotu. Podstawowe zagadnienia związane z tematyką projektowania architektury krajobrazu.

	Zakres przedmiotu projektowania krajobrazu. Zależności pomiędzy krajobrazem a podmiotami uczestniczącymi w jego przekształcaniu.
	Architektura krajobrazu jako dziedzina nauki i praktyki – powstanie i rozwój.
	Człowiek w krajobrazie – uwarunkowania biologiczne, psychiczne i formalne.
	Zapotrzebowanie na miejsce – podstawowe wymiary. Akcesoria kompozycji ogrodowych – ogrodzenia, ukształtowania terenu i skarp, schody i tarasy, trejaże, pergole, ławki, donice, oczka wodne, posadzki.
	Podstawowa nomenklatura kształtowania i ochrony krajobrazu –kontekst krajobrazowy ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, środowisko przestrzenne – jego walory i standardy jakości, środowisko przyrodnicze i jego elementy, ochrona i pielęgnacja krajobrazu, dobro kultury, krajobraz kulturowy, pojęcie zabytku w krajobrazie, obszary przestrzeni publicznej.
	Percepcja i ekspozycja krajobrazu – krajobraz własny, krajobraz otoczenia, krajobraz pożyczony, panorama krajobrazowa.
	Kryteria pojmowania krajobrazu, kryteria typologiczne krajobrazu.
	Wnętrze architektoniczno–krajobrazowe (WAK) – elementy jego kształtowania, relacje pomiędzy kształtem fizycznym wnętrza a jego wizerunkiem mentalnym.
	Elementy kompozycji krajobrazowej – zamknięcia, otwarcia, uporządkowania, dominanty, akcent, tło, kontury planów krajobrazowych, efekty iluminacji krajobrazu, faktury i kolorystyki.
	Formułowanie zadania projektowego i metodyka projektowania przestrzeni krajobrazowej. Zakres opracowań projektowych, skale opracowań.
	Źródła i metody pozyskiwania informacji wykorzystywanych w projektowaniu – inwentaryzacja urbanistyczna.
	Podstawowe oznaczenia w opracowaniach graficznych projektu.
Realizowane efekty uczenia się	PPK_W1, PPK_W2, PPK_W3, PPK_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Egzamin pisemny w postaci testu, dotyczący wyłącznie wiadomości z wykładów i ćwiczeń. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu: 50%. Ocena pozytywna z klauzury za otrzymanie minimum połowy punktów. Ocena 3.0 - ponad 50% punktów. Ocena 3.5 - ponad 55% punktów. Ocena 4.0 - ponad 65% punktów. Ocena 4.5 - ponad 75% punktów. Ocena 5.0 - ponad 85% punktów.</i>
Ćwiczenia projektowe 30 godz.	
Tematyka zajęć	Wprowadzenie. Omówienie tematyki ćwiczeń oraz zasad zaliczenia ćwiczeń. Prezentacja i omówienie podstawowych narzędzi i materiałów stosowanych przy tradycyjnym projektowaniu obiektów architektury krajobrazu. Pomiar istniejącego elementu małej architektury - szkice wstępne w terenie, pomiary terenowe, wymiarowanie.
	Rozrys istniejącego elementu małej architektury w skali na kartonie. Widoki oraz przekrój. Wymiarowanie. Zasady wykonywania widoków i przekrojów. Zasady wymiarowania.
	Koncepcja projektowa placu - projekt elementu małej architektury w skali - Widoki, przekrój, wymiarowanie. Rozrys projektu na kalce. Indywidualne korekty rysunków wykonywane przez Prowadzącego przedmiot.
	Koncepcja projektowa placu - zespół elementów małej architektury - widoki, przekroje, perspektywa. Indywidualne korekty rysunku wykonane przez Prowadzącego przedmiot.
	Koncepcja projektowa placu - otoczenie elementów małej architektury, schody terenowe - widoki, przekroje. Oznaczenia podstawowych materiałów budowlanych na widokach i przekrojach. Indywidualne korekty rysunku wykonane przez Prowadzącego przedmiot.
	Koncepcja projektowa placu - nawierzchnie otoczenia elementów małej architektury - rozrys.
	Koncepcja projektowa placu - nawierzchnie otoczenia elementów małej architektury - kolorystyka. Indywidualne korekty rysunku wykonane przez Prowadzącego przedmiot.
	Koncepcja projektowa placu - wnętrze konkretne - rysunek oraz makieta. Indywidualne korekty wykonane przez Prowadzącego przedmiot.
	Koncepcja projektowa placu - wnętrze obiektywne - rysunek oraz makieta. Indywidualne korekty wykonane przez Prowadzącego przedmiot.
	Koncepcja projektowa placu - wnętrze subiektywne - rysunek oraz makieta. Indywidualne korekty wykonane przez Prowadzącego przedmiot.
	Sekwencja wnętrz architektoniczno-krajobrazowych.
Realizowane efekty uczenia się	PPK_W1, PPK_W2, PPK_W3, PPK_U1, PPK_U2, PPK_U3, PPK_K1

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie sporządzonego projektu wykonanego w grupie lub samodzielnie. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu 50%. Ocena 3.0 - opracowanie wykazuje braki skutkujące znacznymi błędami projektowymi oraz przedstawia niską wartość estetyczną. Ocena 4.0 - opracowanie zawiera pojedyncze braki lub błędy, które skutkują wykonaniem projektu przedstawiającego właściwe podstawowe rozwiązania, a opracowanie przedstawia dobrą wartość estetyczną. Ocena 5.0 - opracowanie przedstawia pełnię informacji, dzięki której wykonany projekt przedstawia właściwe i złożone rozwiązania w każdym aspekcie, natomiast opracowanie przedstawia wysoką wartość estetyczną.
--	--

Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Podstawy architektury krajobrazu, 2011, Wydawnictwo Hortpress Spółka z o. o. 2. Architektura krajobrazu. Podstawy architektury krajobrazu. Część 1-8, 2019, Wydawnictwo Hortpress Spółka z o. o. 3. Żurawski J. 1973. O budowie formy architektonicznej. Wyd. Arkady, Warszawa.
Uzupełniająca	1. Patoczka P. 2000. Ściany i bramy w krajobrazie. Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków. 2. Siewniak M., Mitkowska A. 1998. Tezaurusz sztuki ogrodowej. Oficyna Wydawnicza RYTm, Warszawa. 3. Katalog roślin. Drzewa, krzewy, byliny, 2016, Wydawnictwo Agencja Promocji Zieleni

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	2.1	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.3	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.6	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	64	godz.	2.6	ECTS
w tym:	wykłady	30	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	61	godz.	2.4	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P o d s t a w y b o t a n i k i

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>podstawowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>egzamin</i>
Wymagania wstępne:	<i>Wiedza z zakresu biologii na poziomie szkoły średniej.</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>I</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Botaniki, Fizjologii i Ochrony Roślin
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PBO_W01	klasyfikację roślin wyższych rang taksonomicznych, zwłaszcza gatunków ważnych w architekturze krajobrazu	AK1_W03	RR
PBO_W02	budowę morfologiczną i anatomiczną ważniejszych grup roślin.	AK1_W03	RR
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PBO_U01	posługiwać się poprawną nomenklaturą botaniczną przy opisie roślin	AK1_U05	RR
PBO_U02	wykonywać obserwacje ważnych cech diagnostycznych roślin	AK1_U05	RR
PBO_U03	twórczo myśleć i działać pracując w zespole	AK1_U13	TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PBO_K01	myślenia i działania w sposób kreatywny w trakcie zajęć oraz pracy zespołowej	AK1_K01	TS
PBO_K02	krytycznej oceny wpływu swoich działań pod kątem zmian w środowisku i krajobrazie.	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Rośliny jako tworzywo architektoniczne. Udział roślin w kształtowaniu krajobrazu naturalnego i antropogenicznego.	
	Zróżnicowanie poziomów organizacji w świecie roślin. Jednostki strukturalne i funkcjonalne roślin wyższych. Organellum, komórka, tkanka, organ, organizm, zbiorowisko, ekosystem	
	Histologia - klasyfikacja, i budowa tkanek roślinnych. Charakterystyka tkanek. Układy tkankowe.	
	Budowa morfologiczna roślin zarodnikowych i nasiennych. Podstawowe różnice i wynikające z nich możliwości zastosowania.	
	Zasady klasyfikacji i jednostki taksonomiczne. Podział świata ożywionego i jego wpływ na środowisko. Podstawy systematyki roślin. Ewolucja i przemiana pokoleń	

Podział roślin ze względu na trwałość pędu. Rozmnażanie wegetatywne i generatywne roślin nasiennych. Typologia kwiatostanów.	
Realizowane efekty uczenia się	<i>PBO_W02, PBO_W01, PBO_K01, PBO_K02</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Egzamin pisemny. Ocena według liczby uzyskanych punktów: 50–60% punktów 3,0; 61–70% punktów 3,5; 71–80% punktów 4,0; 81–90% punktów 4,5; 91–100% punktów 5,0. Udział w ocenie końcowej z semestru (100% oceny końcowej).</i>
Ćwiczenia laboratoryjne 30 godz.	
Tematyka zajęć	Budowa morfologiczna roślin jedno i dwuliściennych. Systemy korzeniowe. Korzenie przybyszowe, typy pędów, kolce i ciernie.
	Sposoby ulistnienia pędu. Budowa morfologiczna liści. Liście pojedyncze i złożone.
	Budowa morfologiczna kwiatów. Sposoby schematycznego przedstawiania budowy kwiatów.
	Oznaczenie wybranych gatunków roślin zielnych. Ważniejsze rodziny botaniczne - charakterystyka.
	Modyfikacje pędów nadziemnych i podziemnych oraz ich znaczenie dla roślin.
	Elementy struktury komórki roślinnej. Organelle decydujące o wybarwieniu roślin w różnych porach roku.
	Budowa anatomiczna organów: pierwotna i wtórna budowa korzenia. Anatomia łodyg roślin zielnych i drewniejących. Budowa anatomiczna liści.
	Przegląd systematyczny najważniejszych grup roślin. Charakterystyka wymagań siedliskowych, cechy roślin zarodnikowych i nasiennych oraz ich znaczenie w krajobrazie.
	Okrytozalążkowe. Powstawanie owoców i nasion oraz ich budowa. Klasyfikacja owoców: owoce suche i soczyste, owoce złożone, owocostany.
	Budowa i sposoby kiełkowania nasion. Rozprzestrzenianie owoców i nasion.
Realizowane efekty uczenia się	<i>PBO_W02, PBO_W01, PBO_U01, PBO_U02, PBO_U03, PBO_K01, PBO_K02</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Pisemny sprawdzian wiedzy (4 sprawdziany). Ocena za każdy ze sprawdzianów: 50–60% punktów 3,0; 61–70% punktów 3,5; 71–80% punktów 4,0; 81–90% punktów 4,5; 91–100% punktów 5,0. Udział w ocenie końcowej z semestru (80% oceny końcowej). Ocena raportu i sprawozdania z wykonanych ćwiczeń oraz obserwacji (20% oceny końcowej).</i>
Seminarium 0 godz.	
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>E. POJNAR Praca zbiorowa pod red. (dowolne wydanie) Skrypt Botanika teoria i ćwiczenia cz. I i II, Wydawnictwo AR Kraków.</i>
Uzupełniająca	<i>JASNOWSKA J., JASNOWSKI M., RADOMSKI J. i inni 2008. Botanika. Wyd. Brasika., Szczecin.; SZWEYKOWSKA A., SZWEYKOWSKI J., 2003 (i wznowienia). Botanika t. I. Morfologia t. II Sysyematyka. PWN, Warszawa.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	1.7	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.3	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	48	godz.	1.9	ECTS
w tym:				
wykłady	15	godz.		
ćwiczenia	30	godz.		
seminaria	0	godz.		
konsultacje	1	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		

udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	27	godz.	1.1	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Krajobrazy naturalne i antropogeniczne Europy

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Wiedza i umiejętności z zakresu geografii i ekologii.</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>I</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Ekologii, Klimatologii i Ochrony Powietrza
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
KNA_W1	czynniki kształtujące wybrane krajobrazy Europy ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań geologicznych, glebowych, roślinnych i klimatycznych	AK1_W05	TS
KNA_W2	antropogeniczne czynniki wpływające na przyrodnicze elementy krajobrazu	AK1_W07, AK1_W10	TA, RR, TS
KNA_W3	zasady analizy środowiska przyrodniczego wybranych krajobrazów Europy, sposoby oceny zmian w nim zachodzących oraz odróżniania zmian zachodzących pod wpływem sił natury od zmian antropogenicznych.	AK1_W01	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
KNA_K1	postrzegania złożonych relacji pomiędzy środowiskiem przyrodniczym i oddziaływaniem antropogenicznym i ich wpływem na jakość życia ludzi.	AK1_K01	TS

Treści nauczania:

Wykłady	30 godz.		
Tematyka zajęć	Klimatyczne, geologiczne i glebowe uwarunkowania zmienności geograficznej Europy		
	Zmienność środowiska przyrodniczego od strefy polarnej do śródziemnomorskiej - krajobrazy naturalne i antropogeniczne		
	Zmienność środowiska przyrodniczego od Atlantyku po Morze Kaspijskie - krajobrazy naturalne i antropogeniczne		
	Środowisko przyrodnicze i jego wpływ na życie człowieka i krajobrazy naturalne		
	Wpływ człowieka na środowisko przyrodnicze i przekształcanie krajobrazów naturalnych w antropogeniczne		
	Krajobrazy strefy śródziemnomorskiej		

	Krajobrazy Puszczy Węgierskiej
	Krajobrazy Tajgi Północnej
	Krajobrazy Tajgi Południowej
	Krajobrazy Tundry
	Krajobrazy strefy atlantyckiej
	Krajobrazy strefy czarnoziemnej, uprawne i naturalne stepy
	Krajobrazy suchych stepów, półpustyń i pustyń
	Krajobrazy górskie
Realizowane efekty uczenia się	<i>KNA_W1, KNA_W2, KNA_W3, KNA_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie pisemne ograniczone czasowo. Forma zaliczenia mieszana, pytania testowe oraz krótkie pytania otwarte. Minimum 50% poprawnych odpowiedzi w celu uzyskania oceny 3,0. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 100%.</i>

Ćwiczenia	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:	
Podstawowa	<i>1. Makowski J. 2013. Geografia regionalna świata. PWN, Warszawa. 2. Kondracki J. 2009. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa. 3. Martyn D. 1995. Klimaty kuli ziemskiej. PWN, Warszawa.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Falkowski J., Kostrowicki J. 2001. Geografia rolnictwa świata. PWN, Warszawa. 2. Richling A. (red.). 2007. Geograficzne badania środowiska przyrodniczego. Warszawa. 3. Brożek S. 2013. Gleby w środowisku przyrodniczym i krajobrazach Europy. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego, Kraków.</i>

Struktura efektów uczenia się:			
Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.6	ECTS*	
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.3	ECTS*	
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.1	ECTS*	
Struktura aktywności studenta:			
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	35	godz.	1.4 ECTS
w tym:	wykłady	30	godz.
	ćwiczenia	0	godz.
	seminaria	0	godz.
	konsultacje	1	godz.
	udział w badaniach	0	godz.
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.
	udział w egzaminie i zaliczeniach	4	godz.
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0 ECTS
praca własna	15	godz.	0.6 ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

G e o d e z j a

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>egzamin</i>
Wymagania wstępne:	<i>elementarna wiedza z zakresu matematyki i fizyki</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>I</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
GEO_W1	zagadnienia z zakresu geodezji i kartografii.	AK1_W01, AK1_W08	TA, TS, TA, TS
GEO_W2	metody pomiarów sytuacyjno-wysokościowych (stosowanych w geodezji), służących rozwiązaniu prostych zadań inżynierskich.	AK1_W01, AK1_W08, AK1_W11	TA, TS, TA, TS, TA, TS
GEO_W3	rodzaje, formy i zakres tematyczny map.	AK1_W08, AK1_W11, AK1_W12	TA, TS, TA, TS, TA
GEO_W4	znaczenie oraz sposoby wykorzystania materiałów kartograficznych w działalności inżynierskiej z zakresu architektury krajobrazu.	AK1_W08, AK1_W11	TA, TS, TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
GEO_U1	zorganizować i przeprowadzić proste pomiary terenowe, a także obsługiwać instrumenty geodezyjne.	AK1_U03, AK1_U13	TS, TS
GEO_U2	interpretować wyniki pomiarów geodezyjnych, prowadzić obliczenia i rozwiązać proste zadania inżynierskie.	AK1_U03, AK1_U09	TS, TA, TS
GEO_U3	posługiwać się mapą oraz sporządzić rysunek geodezyjny w celach inwentaryzacyjnych i projektowania inżynierskiego z zakresu architektury krajobrazu.	AK1_U03, AK1_U04, AK1_U10	TS, TA, TS, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
GEO_K1	ciągłego doskonalenia swoich umiejętności przez całe życie zawodowe oraz brania odpowiedzialności za wykonane działania i podejmowane decyzje.	AK1_K04, AK1_K05	TS, TS
GEO_K2	do pracy indywidualnej oraz w zespole, odpowiedniego określenia priorytetów służących realizacji określonego zadania, a także prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywanym zawodem.	AK1_K02, AK1_K03, AK1_K04	TS, TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Literatury przedmiotu badań. "Nasze miejsce we wszechświecie" na podstawie badań geodezyjno-astronomicznych. Geodezja i kartografia w ostatnim dziesięcioleciu: odkrycia naukowe, instytucje i szkolnictwo. Etyka zawodowa geodety i architekta krajobrazu.	
	Zarys rozwoju geodezji: świat i Polska. Podział geodezji. Podstawowe zasady pracy geodety.	
	Kształt Ziemi. Konwencjonalne powierzchnie odniesienia: fizyczna powierzchnia Ziemi, geoida, elipsoida. Globalne układy współrzędnych. Układy współrzędnych stosowane w Polsce.	
	Miary i jednostki. Źródła błędów pomiarów. Miary długości. Miary pola powierzchni. Miary kąta: stopniowa, gradowa, łukowa (teoretyczna).	
	Przepisy prawne w geodezji i kartografii. Ustawa „Prawo geodezyjne i kartograficzne” z dnia 17 maja 1989 r z późniejszymi zmianami. Instrukcje, wytyczne i normy stosowane w geodezji.	
	Globalny System Pozycyjny – GPS. Podstawowe składniki systemu GPS (segment kosmiczny, kontrolny i użytkownika). Zasada wyznaczania położenia punktów techniką GPS (metoda bezwzględna, metoda względna, technika RTK) Wykorzystanie pomiarów GPS w geodezji, architekturze i budownictwie.	
	Pomiary odległości. Zasada działania dalmierza. Lunety geodezyjne. Tyczenie linii prostych. Bezpośredni pomiar odległości. Pośredni pomiar odległości. Elektroniczny pomiar odległości. Pomiary sytuacyjne. Grupy szczegółów.	
	Pomiary wysokościowe. Niwelacja: barometryczna, trygonometryczna, geometryczna. Podział niwelacja geometrycznej.	
	Teodolit – instrument do pomiaru kątów. Tachimetr - instrument do pomiarów sytuacyjno-wysokościowych.	
	Dziedzictwo kulturowe polskiej kartografii.	
	Przedmiot kartografii i jej działy. Plan a mapa. Cechy mapy. Klasyfikacja (rodzaje map). Skala mapy. Podziałka liniowa i podziałka poprzeczna.	
	Odwzorowania kartograficzne. Mapy inżyniersko-gospodarcze.	
	Wykorzystanie źródeł geodezyjno-kartograficznych w programach rewitalizacji obszarów cennych pod względem krajobrazowym i kulturowym.	
	Mapy katastru austriackiego, pruskiego i zamojskiego. Znaczenie toponomastyki w kartografii. Plany miasta Zamościa prof. Jana Zachwatowicza.	
Realizowane efekty uczenia się	<i>GEO_W1, GEO_W2, GEO_W3, GEO_W4, GEO_K1, GEO_K2</i>	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Egzamin pisemny w formie pytań otwartych, ograniczony czasowo (minimum 50% poprawnych odpowiedzi na zadane pytania w celu uzyskania oceny 3,0). Udział w ocenie końcowej przedmiotu - 50%.</i>	
Ćwiczenia laboratorium komputerowe - 15 godz.; ćwiczenia terenowe - 15 godz.		30 godz.
Tematyka zajęć	Pomiary sytuacyjne i sposoby tyczenia (wyznaczania) pojedynczych obiektów, wykonywanie obliczeń geodezyjnych.	
	Niwelacja geometryczna z wykorzystaniem niwelatora optycznego, pomiar i obliczenie rzędnych terenu.	
	Pomiary sytuacyjno-wysokościowe z wykorzystaniem tachimetrów elektronicznych oraz satelitarnych odbiorników GNSS.	
	Mapy geodezyjne – formy, rodzaje i interpretacja treści mapy.	
	Geodezyjna inwentaryzacja architektoniczna połączona z inwentaryzacją terenów zieleni.	
	Pozyskiwanie i wykorzystywanie map i podkładów kartograficznych z serwisów geoinformacyjnych (Geoportal, OpenStreetMap).	
	Sporządzanie rysunków geodezyjnych (projektów inżynierskich) w oparciu o materiały kartograficzne i wyniki pomiarów terenowych - Generowanie mapy cyfrowej.	
Realizowane efekty uczenia się	<i>GEO_W1, GEO_W2, GEO_W3, GEO_W4, GEO_U1, GEO_U2, GEO_U3, GEO_K1, GEO_K2</i>	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Wykonanie i zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń (warunkiem zaliczenia jest oddanie wszystkich ćwiczeń, które muszą być zaliczone na ocenę co najmniej 3,0). Udział w ocenie końcowej przedmiotu - 50%.</i>	
Seminarium		0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>Geodezja I w teorii i praktyce część I i część II, A. Jagielski, Wydawnictwo GEODPIS, Kraków, 2019; Geodezja czyli sztuka mierzenia ziemi, A. Łyszkowicz, Wydawnictwo UW-M w Olsztynie, 2006; Geodezja rolna i architektura krajobrazu w kształtowaniu przestrzeni rurestycznej, Teoria, badania, aplikacje. W. Przegon, Wydawnictwo UR Kraków, 2016</i>
Uzupełniająca	<i>Rysunki geodezyjne z elementami topografii i kartografii, A. Jagielski, Wydawnictwo GEODPIS, Kraków, 2017 Wprowadzenie do kartografii i topografii, J. Pasławski, Wydawnictwo Nowa Era, Wrocław, 2006; Kartografia zamostiana, W. Przegon, J. Żygawski, Kraków - Zamość, 2018</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.1	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.9	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	50	godz.	2.0	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
praca własna	25	godz.	1.0	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P o d s t a w y p r a w a

Wymiar ECTS:	1
Status	podstawowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	Student posiada podstawową wiedzę o społeczeństwie i państwie w którym żyje.

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	1
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PPR_W1	podstawowe zagadnienia z zakresu prawa cywilnego, postępowania administracyjnego, w tym przepisów prawnych dotyczących architektury krajobrazu.	AK1_W13	TS
PPR_W2	zagadnienia dotyczące roli zawodowej architekta krajobrazu w odniesieniu do praw rzeczowych przysługujących w stosunku do nieruchomości.	AK1_W13	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PPR_K1	podjęcia zawodowej odpowiedzialności za podejmowane decyzje z uwzględnieniem aktualnych przepisów prawnych	AK1_K04	TS
PPR_K2	ciągłego doskonalenia swojego warsztatu zawodowego i akceptacji istnienia częstych zmian w prawodawstwie	AK1_K05, AK1_K06	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Ogólne pojęcia prawne: norma prawna i przepis prawny, stosowanie prawa, źródła prawa, system prawa. Hierarchia aktów prawnych.
	Internetowy System Aktów Prawnych - stosowanie w praktyce.
	Prawo cywilne: część ogólna (osoby fizyczne i prawne, czynności prawne, przedstawicielstwo ustawowe i pełnomocnictwo).
	Prawo rzeczowe: własność - nabycie i utrata własności, ochrona własności, współwłasność. Użytkowanie wieczyste. Posiadanie.
	Księgi wieczyste (KW) - treść KW, zasady wieczystoksięgowe, zakładanie KW, wpisy do KW. Hipoteka (przedmiot, rodzaje, powstanie i wygaśnięcie hipoteki). Elektroniczne księgi wieczyste.

	Podstawy prawa administracyjnego (organy administracji publicznej, zasady ogólne, podstawowe formy działania administracji publicznej, akty administracyjne).
	Kazuistyka z zakresu prawa cywilnego i administracyjnego.
Realizowane efekty uczenia się	PPR_W1, PPR_W2, PPR_K1, PPR_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie w formie testu. Pytania zamknięte jednokrotnego i/lub wielokrotnego wyboru. Na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 50% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 100%.
Ćwiczenia	
	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
Seminarium	
	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1) Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny. 2) Ustawa z dnia 6 lipca 1982 r. o księgach wieczystych i hipotece. 3) Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego.
Uzupełniająca	1) M. Balwicka-Szczyrba, A. Sylwestrzak (red.), Kodeks cywilny. Komentarz, wyd. 1, Wolters Kluwer, Warszawa 2022. 2) R. Hauser, M. Wierzbowski (red.) 2021. Kodeks postępowania administracyjnego. Komentarz, wyd.7, C.H. Beck.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	17	godz.	0.6	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	0	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	13	godz.	0.4	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Historia architektury i sztuki regionu

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>uzupełniający - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Znajomość historii na poziomie szkoły średniej.</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>I</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
HAS_W1	ogólną charakterystykę stylów, nurtów i systemów budowy w historii architektury, architektury krajobrazu, fortyfikacji i innych dziedzinach sztuki.	AK1_W06, AK1_W07	TA, TS, TA, RR
HAS_W2	sposoby budowy i konstrukcji wybranych zabytkowych obiektów architektonicznych (w tym zastosowane techniki i materiały), przy uwzględnieniu ich stylu oraz uwarunkowań powstania.	AK1_W04	TA, TS
HAS_W3	najsłynniejszych twórców, projektantów oraz autorów dzieł w historii architektury i sztuki regionu, jak również najważniejsze realizacje.	AK1_W06	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
HAS_K1	do nawiązania współpracy z innymi specjalistami w zakresie analizy i projektowania krajobrazu	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	20 godz.		
Tematyka zajęć	Wprowadzenie. Omówienie tematyki wykładów. Omówienie literatury przedmiotu. Podstawowe zagadnienia związane z tematyką historii architektury i sztuki.		
	Styl romański, gotycki, renesansowy i barokowy w regionie oraz w Polsce na tle europejskich idei, rozwiązań oraz najsłynniejszych realizacji.		
	Styl romański, gotycki, renesansowy i barokowy w regionie oraz w Polsce - charakterystyka.		
	Architektura drewniana sakralna w regionie.		
	Historia fortyfikacji w regionie i w Polsce		
	Wybrane style i nurty w historii architektury i sztuki Krakowa XIX oraz XX wieku - ogólna charakterystyka, wybrane realizacje.		

Realizowane efekty uczenia się	<i>HAS_W1, HAS_W2, HAS_W3, HAS_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie stanowi pisemna klauzura zaliczeniowa w postaci testu jednokrotnego wyboru, dotycząca wyłącznie wiadomości z wykładów. Ocena pozytywna z klauzury za otrzymanie minimum połowy punktów. Ocena 3.0 - ponad 50% punktów. Ocena 3.5 - ponad 55% punktów. Ocena 4.0 - ponad 65% punktów. Ocena 4.5 - ponad 75% punktów. Ocena 5.0 - ponad 85% punktów.</i>

Ćwiczenia	0 godz.
------------------	---------

Tematyka zajęć	
----------------	--

Realizowane efekty uczenia się	
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
--	--

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
----------------	--

Realizowane efekty uczenia się	
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
--	--

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Banach J., Dawne widoki Krakowa, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1983. 2. Bogdanowski J., Architektura obronna w krajobrazie Polski, PWN, Warszawa 2002. 3. Dobrowolski T., Sztuka Krakowa, 1978, Wydawnictwo Literackie, Kraków.</i>
------------	--

Uzupełniająca	<i>1. Dwór polski. Architektura, tradycja, historia, Wydawnictwo Kluszczyński, Kraków. 2. Dobrowolski T., Sztuka Polska, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1974. 3. Dzieje Krakowa, pod red. J. Bieniarzówny, J.M. Małeckiego, J. Mitkowskiego. Wydawnictwo Literackie, Kraków 1979.</i>
---------------	---

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.7	ECTS*
---	-----	-------

Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.3	ECTS*
--------------------------------------	-----	-------

Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.0	ECTS*
--	-----	-------

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	23	godz.	0.9	ECTS
--	----	-------	-----	------

w tym:	wykłady	20	godz.	
--------	---------	----	-------	--

	ćwiczenia	0	godz.	
--	-----------	---	-------	--

	seminaria	0	godz.	
--	-----------	---	-------	--

	konsultacje	1	godz.	
--	-------------	---	-------	--

	udział w badaniach	0	godz.	
--	--------------------	---	-------	--

	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
--	------------------------------	---	-------	--

	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
--	-----------------------------------	---	-------	--

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
---	---	-------	-----	------

praca własna	27	godz.	1.1	ECTS
--------------	----	-------	-----	------

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Historia dziedzictwa kulturowego

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>uzupełniający - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Znajomość historii na poziomie szkoły średniej.</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>I</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
HDK_W1	ogólną charakterystykę dziedzictwa kulturowego największych cywilizacji w historii oraz wielkich stylów europejskich	AK1_W06, AK1_W07	TA, TS, TA, RR
HDK_W2	najsłynniejszych twórców, projektantów oraz autorów dzieł w historii dziedzictwa kulturowego, jak również najważniejsze światowe realizacje	AK1_W06	TA, TS
HDK_W3	relacje pomiędzy formami historycznymi a nowoprojektowanymi oraz zachodzące przemiany form przy zmieniających się uwarunkowaniach - w aspekcie ochrony dziedzictwa kulturowego.	AK1_W07	TA, RR
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
HDK_K1	podjęcia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za podejmowane decyzje oraz oceny ryzyka i skutków swojej działalności w aspekcie konieczności ochrony dziedzictwa kulturowego	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady	20 godz.		
Tematyka zajęć	Wprowadzenie. Omówienie tematyki wykładów. Omówienie literatury przedmiotu. Podstawowe zagadnienia związane z tematyką dziedzictwa kulturowego.		
	Starożytne kultury Bliskiego Wschodu, ze szczególnym uwzględnieniem Egiptu – najsłynniejsze zabytki, wybrane zagadnienia dotyczące dziedzictwa kulturowego.		
	Starożytna Grecja i Rzym oraz kultura wczesnochrześcijańska – najsłynniejsze zabytki, wybrane zagadnienia dotyczące dziedzictwa kulturowego.		
	Cztery wielkie style europejskie: romański, gotycki, renesansowy, barokowy - najsłynniejsze zabytki w Europie, wybrane zagadnienia dotyczące dziedzictwa kulturowego.		
Realizowane efekty uczenia się	HDK_W1, HDK_W3, HDK_W2, HDK_K1		

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie stanowi pisemna klauzura zaliczeniowa w postaci testu jednokrotnego wyboru, dotycząca wyłącznie wiadomości z wykładów. Ocena pozytywna z klauzury za otrzymanie minimum połowy punktów. Ocena 3.0 - ponad 50% punktów. Ocena 3.5 - ponad 55% punktów. Ocena 4.0 - ponad 65% punktów. Ocena 4.5 - ponad 75% punktów. Ocena 5.0 - ponad 85% punktów.
--	---

Ćwiczenia	0 godz.
------------------	---------

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Baster P., Synergia metod badawczych w procesie projektowania krajobrazu wsi. Wykorzystanie metod służących interdyscyplinarnej ochronie dziedzictwa kulturowego, Wydawnictwo UR, Kraków 2018; 2. Koch W., Style w architekturze, Świat Książki, Warszawa 1996.
Uzupełniająca	1. Dwór polski. Architektura, tradycja, historia, Wydawnictwo Kluszczyński, Kraków. 2. Sztuka świata, t. 1-16, red. zbiorowa, Arkady, Warszawa.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.9	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	0.7	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	23	godz.	0.9	ECTS
w tym:	wykłady	20	godz.	
	ćwiczenia	0	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	27	godz.	1.1	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

K o m u n i k a c j a s p o ł e c z n a i t r e n i n g i n t e r p e r s o n a l n y

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>uzupełniający - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Student powinien potrafić samodzielnie wyszukiwać i selekcjonować informacje.</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>I</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Melioracji i Kształtowania Środowiska
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
KST_W1	pojęcie paradygmatu i jego wpływu na proces komunikacji, podstawy efektywności osobistej oraz zespołowej, mowę ciała oraz komunikację niewerbalną.	AK1_W09, AK1_W13	TS, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
KST_U1	wyszukiwać informację i przetwarzać informację, którą następnie jest w stanie zaprezentować w przystępnej formie.	AK1_U12	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
KST_K1	ciągłego samokształcenia w podnoszeniu swojej efektywności osobistej oraz doskonalenia sposobów komunikacji w życiu osobistym i zawodowym.	AK2_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Komunikowanie społeczne i trening interpersonalny – wprowadzenie do zagadnienia.		
	Paradygmaty – znaczenie w komunikacji i zrozumieniu drugiej strony.		
	Zaczynaj z wizją końca oraz najpierw rzeczy najważniejsze – podstawy w wyznaczaniu celów i ich realizacji.		
	Znaczenie nawyków w kształtowaniu charakteru.		
	Produktywność w nauce i pracy.		
	Wystąpienia publiczne i prezentacje.		
	Myśl w kategoriach wygrana-wygrana oraz staraj się najpierw zrozumieć, później być zrozumianym – podstawy komunikacji, której celem jest wygrana i zadowolenie stron negocjacji.		
Realizowane efekty uczenia się	<i>KST_W1, KST_K1</i>		

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		Zaliczenie ustne; na ocenę pozytywną należy zrealizować co najmniej 51% zadań przy określonych wytycznych; udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 50%.	
Ćwiczenia audytoryjne		15 godz.	
Tematyka zajęć	Komunikacja - modele porozumiewania się.		
	Typy osobowości - komunikacja w grupie.		
	Mowa ciała i jej wpływ na komunikację.		
	Tworzenie codziennych nawyków, które kształtują charakter.		
	Przyjmowanie postawy proaktywnej.		
	Umiejętność prezentacji własnej osoby.		
Realizowane efekty uczenia się		KST_W1, KST_U1, KST_K1	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		Zaliczenie ustne; na ocenę pozytywną należy zrealizować co najmniej 51% zadań przy określonych wytycznych; udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej wynosi 50%.	
Seminarium		0 godz.	
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny			
Literatura:			
Podstawowa	1. Covey Stephen R. 2007. 7 nawyków skutecznego działania, Wyd. Rebis, Warszawa 2. Cialdini Robert B. 2013. Wymieranie wpływu na ludzi. Teoria i praktyka, Wyd. GWP 3. Carnegie Dale. 2005. Jak zdobyć przyjaciół i zjednać sobie ludzi, Wyd. Studio EMKA		
Uzupełniająca	1. Dziewiecki Marek. 2019. Komunikacja. Kochaj i mów co chcesz, Wyd. RTCK 2. Carnegie Dale. 2005. Jak przestać się martwić i zacząć żyć, Wyd. Studio EMKA 2. Olczak Barbara, Nawrotek Magdalena 2018 Public participation in shaping the central space of the Jerzmanowice village located in the buffer zone of the Ojców National Park, Geomatics, Landmanagement and Landscape,		
Struktura efektów uczenia się:			
Dyscyplina - architektura i urbanistyka		0.3	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo		0.3	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka		1.4	ECTS*
Struktura aktywności studenta:			
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego		33	godz. 1.3 ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.
	ćwiczenia	15	godz.
	seminaria	0	godz.
	konsultacje	1	godz.
	udział w badaniach	0	godz.
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		0	godz. 0.0 ECTS
praca własna		17	godz. 0.7 ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

S o c j o l o g i a

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>uzupełniający - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Student powinien potrafić samodzielnie wyszukiwać i selekcjonować informacje.</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>I</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Statystyki i Polityki Społecznej
Koordinator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
SOC_W1	zna zagadnienia z zakresu skutecznego negocjowania, istoty motywacji, wywierania wpływu na ludzi oraz sposobów komunikowania się.	AK1_W09	TS
SOC_W2	zna zasady projektowania i prowadzenia badań społecznych i marketingowych.	AK1_W13	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
SOC_U1	potrafi zaprojektować i opracować kwestionariusz do badań społecznych i marketingowych	AK1_U13	TS
SOC_U2	potrafi skutecznie negocjować oraz pracować w grupie	AK1_U13	TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
SOC_K1	jest gotów do scharakteryzowania prawidłowości życia społecznego i reguł kształtowania stosunków międzyludzkich.	AK2_K01	TS
SOC_K2	jest gotów do ciągłego podnoszenia i poszerzania swoich kompetencji w zakresie przygotowania i przeprowadzenia badań ankietowych.	AK2_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	1. Specyfika nauk społecznych. Zakres tematyczny i usytuowanie socjologii wśród dyscyplin pokrewnych. Historia kształtowania się socjologii jako odrębnej dyscypliny. Historia myśli społecznej. 2. Aparat pojęciowy socjologii. Stosunek społeczny. Rodzaje stosunków: nieformalne i formalne. Więź społeczna i jej rodzaje. Grupa społeczna i jej atrybuty. Rodzaje grup. Wpływ grupy na osobowość społeczną człowieka. 3. System kontroli społecznej. Sankcje społeczne i ich rodzaje. Tendencje: konformistyczna i non-konformistyczna - ich konsekwencje w życiu społecznym. 4. Problemy społeczno - demograficzne polskiej wsi. Starzenie się współczesnych społeczeństw. 5. Kultura, typy społeczeństw. Polityka społeczna w społecznościach lokalnych, Polityka rodzinna.

	6. Kapitały społeczny, ludzki i kulturowy. Etapy procesu badawczego.
	7. Tradycyjne wieś i rolnictwo. Aktualne problemy młodzieży wiejskiej w Polsce.
Realizowane efekty uczenia się	<i>SOC_W1, SOC_W2, SOC_K1, SOC_K2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Pisemne zaliczenie na ocenę ograniczone czasowo. Udzielenie minimum 50% poprawnych odpowiedzi pozwala uzyskać ocenę 3,0. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 70%</i>

Ćwiczenia audytoryjne

15 godz.

Tematyka zajęć	1. Analiza tekstu – Pamiętniki J. Słomki
	2. Przygotowanie instrumentarium do badań społecznych lub marketingowych
	3. Konstrukcja przykładowego narzędzia badawczego.
	4. Wywieranie wpływu na ludzi. Narzędzia wpływu społecznego. Ankieta do wpływu społecznego.
	5. Jak skutecznie negocjować? Rodzaje negocjacji. Gry negocjacyjne.
	6. Rodzaje zachowań. Rozwiązywanie sytuacji konfliktowych.
	7. Formy komunikacji – komunikacja werbalna i niewerbalna.

Realizowane efekty uczenia się	<i>SOC_W1, SOC_W2, SOC_K1, SOC_K2, SOC_U1, SOC_U2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Student uczestniczy w pracy w grupach w trakcie ćwiczeń. Zaliczenie stanowi opracowane przez studentów instrumentarium do badań społecznych i marketingowych. Udział w ocenie końcowej wynosi 30%.</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. A. Giddens, 2022. Socjologia. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2.R. Cialdini, 2022. Wywieranie wpływu na ludzi. Teoria i praktyka. GWP Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.</i>
Uzupełniająca	<i>1. P. Sztompka, 2021, Socjologia. Wykłady o społeczeństwie. Wydawnictwo Znak. 2. M. Chmielecki. 2020. Techniki negocjacji i wywierania wpływu. Wydawnictwo Onepress.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	33	godz.	1.3	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	17	godz.	0.7	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

R y s u n e k o d r ę c z n y

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Zaliczenie rysunku na pierwszym semestrze. Umiejętność rysowania perspektywicznego, umiejętność realistycznego odtworzenia obserwowanych przedmiotów</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>2</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
ROD_W1	zasady perspektywy	AK1_W12	TA
ROD_W2	techniki graficzne	AK1_W12	TA
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
ROD_U1	rysować na poziomie dobrym	AK1_U10	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
ROD_K1	korzystania z dostępnej literatury oraz innych źródeł poznawczych	AK1_K05, AK1_K07	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.		
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny			
Ćwiczenia projektowe	30 godz.		
Tematyka zajęć	1.Rysunek szklarni od wnętrza		
	2.Rysunek alei parkowej z okrągłym placem narysowanej w oparciu o dołączony rzut.		
	3.Rysunek latarni morskiej		
	4.Rysunek ołówkiem domu mieszkalnego w otoczeniu ogrodu		
	6.Rysunek terenu zieleni w technice barwnej		

		7.Woda w krajobrazie -studium rysunkowe	
		8.Grafika w technice barwnej dotycząca roślin, pejzażu, odzwierciedlenie emocji (ukazanie ich w pracy)	
Realizowane efekty uczenia się		ROD_W1, ROD_W2, ROD_U1, ROD_K1	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		Rysunki wykonane są w technice ołówkowej, akwarelowej Każda praca studencka oceniana jest w oparciu o cztery komponenty: 1.Kompozycja -układ treści rysunku na planszy 2.Perspektywa - umiejętność rysunku perspektywicznego (perspektywa jednozbiegowa, wielozbiegowa, "z lotu ptaka", "powietrzna" 3.Proporcje-umiejętność określenia proporcji rysowanego przedmiotu oraz wzajemnych relacji pomiędzy konkretnymi obiektami. 4.Technika-umiejętność wykańczania rysunku w technice ołówkowej. Na ocenę 3: rysunek zakomponowany prawidłowo, posiadać może błędy w perspektywie i słabą grafikę. Na ocenę 4. rysunek dobrze skomponowany, z pojedynczymi błędami Na ocenę 5. Rysunek wykonany zgodnie z wytycznymi, atrakcyjny i nie posiadający błędów. Każdy student na zakończenie ćwiczeń rysuje rysunek (kolokwium) w czasie 2 godzin zajęciowych, który od razu oddaje.	
Seminarium		0 godz.	
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny			
Literatura:			
Podstawowa	Franzblau W.Galek M.Uruszczak M. 2019 Podstawy rysunku architektonicznego i krajobrazowego, wyd. Onygrys, Kraków		
Uzupełniająca	Franzblau W. Galek M. Uruszczak M. 2008 Podstawy rysunku architektonicznego wyd.Atropos Kraków Suffczyński M. 2010 Rysunek, akwarela, sztuka komunikacji wizualnej, wyd. Hokus-Pokus, Warszawa		
Struktura efektów uczenia się:			
Dyscyplina - architektura i urbanistyka		1.3	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo		0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka		1.3	ECTS*
Struktura aktywności studenta:			
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego		34	godz. 1.4 ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.
	ćwiczenia	30	godz.
	seminaria	0	godz.
	konsultacje	2	godz.
	udział w badaniach	0	godz.
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		0	godz. 0.0 ECTS
praca własna		41	godz. 1.6 ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

M a t e m a t y k a

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>podstawowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>egzamin</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawowa wiedza z rachunku różniczkowego</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>2</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Zastosowań Matematyki
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
MA2_W1	zastosowania rachunku różniczkowego do badania własności funkcji i zagadnień optymalizacyjnych, pojęcie całki nieoznaczonej i oznaczonej oraz jej zastosowania do obliczania cech geometrycznych figur, zagadnienia rachunku wektorowego i geometrii analitycznej w R2 i R3,	AK1_W11	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
MA2_U1	stosować rachunek różniczkowy w celu zbadania własności funkcji, także w aspekcie optymalizacyjnym, posługiwać się rachunkiem całkowym w celu wyznaczania cech geometrycznych figury: pola, objętości, długości łuku, posługiwać się rachunkiem wektorowym, operować równaniem prostej i płaszczyzny,	AK1_U09, AK1_U12	TA, TS, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
MA2_K1	działania w sposób przedsiębiorczy, określając prawidłowo harmonogram pracy i priorytety służące realizacji przyjętych przez siebie zadań	AK1_K03, AK1_K07	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Wykorzystanie pochodnej w problemach optymalizacyjnych, także w geometrii.		
	Wyznaczanie punktów przegięcia i przedziałów wypukłości/wklęsłości.		
	Całka nieoznaczona.		
	Całka oznaczona i jej zastosowania geometryczne.		
	Rachunek wektorowy na płaszczyźnie i w przestrzeni, zastosowania geometryczne iloczynu skalarnego i wektorowego. Prosta i płaszczyzna.		
Realizowane efekty uczenia się	MA2_W1, MA2_K1		

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Egzamin pisemny: - część teoretyczna w formie testu jednokrotnego wyboru (udział 30% w ocenie z egzaminu OE), - część praktyczna w formie zadań otwartych (udział 70% w ocenie z egzaminu OE). Ocena końcowa z przedmiotu = $0,5 \cdot OC + 0,5 \cdot OE$, gdzie OC, OE – ocena z ćwiczeń oraz z egzaminu, odpowiednio.</i>
--	---

Ćwiczenia audytoryjne		15 godz.
Tematyka zajęć	Zastosowanie pochodnej w geometrycznych zastosowaniach optymalizacyjnych.	
	Całki nieoznaczone – całkowanie przez części i przez podstawienie, wybrane całki funkcji wymiernych.	
	Całki oznaczone – kontekst praktyczny (pola obszarów, długości łuków, objętości brył).	
	Rachunek wektorowy na płaszczyźnie i w przestrzeni, zastosowania.	
	Równanie prostej i płaszczyzny; wzajemne położenie prostej i płaszczyzny.	
Realizowane efekty uczenia się	MA2_W1, MA2_U1, MA2_K1	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie w formie pisemnej na ocenę OC (50–60% punktów 3,0; 61–70% punktów 3,5; 71–80% punktów 4,0; 81–90% punktów 4,5; 91–100% punktów 5,0) Udział oceny z ćwiczeń w ocenie końcowej wynosi 50%.	

Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		

Literatura:

Podstawowa	1. Ptak M. 2017. <i>Matematyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych</i> . Wydawnictwo Naukowe AKAPIT. 2. Kryszicki W., Włodarski L. 2002. <i>Analiza matematyczna w zadaniach</i> . PWN Warszawa. 3. Jurlewicz T., Skoczylas G. 2001. <i>Algebra Liniowa 1. Przykłady i zadania</i> . GiS Wrocław.
Uzupełniająca	1. Ptak M., Kopcińska J. 2015. <i>Matematyka dla studentów kierunków przyrodniczych</i> . Wydawnictwo Naukowe AKAPIT.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.3	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.7	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	35	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	40	godz.	1.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

G e o m e t r i a w y k r e ś l n a

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>podstawowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Wiedza i umiejętności z matematyki w zakresie geometrii - poziom szkoły średniej</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>2</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Melioracji i Kształtowania Środowiska
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
GWY_W1	metody przedstawiania trójwymiarowej przestrzeni na płaszczyźnie rysunku oraz jego odczytywanie, a także rodzaje rzutowania, ich podział i klasyfikację	AK1_W11	TA, TS
GWY_W2	podstawowe konstrukcje geometryczne niezbędne w projektowaniu	AK1_W11	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
GWY_U1	przedstawić trójwymiarową przestrzeń na płaszczyźnie rysunku oraz odczytywać rysunki za pomocą rzutów równoległych i środkowych	AK1_U09	TA, TS
GWY_U2	wykonać samodzielnie podstawowe konstrukcje geometryczne niezbędne w projektowaniu oraz dobierać optymalne warianty rozwiązań postawionych zadań	AK1_U09	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
GWY_K1	bycia kreatywnym oraz rozwijania wiedzy i umiejętności, a także wykorzystywania wcześniej uzyskanych efektów w kolejnych etapach kształcenia i praktyce zawodowej	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
Ćwiczenia projektowe	30 godz.
Tematyka zajęć	Konstrukcje geometryczne niezbędne przy projektowaniu (podział odcinka, prostopadłość, równoległość, styczeń, krzywe stożkowe itp.).
	Rzuty cechowane. Konstrukcje podstawowe (przynależność, element wspólny, równoległość, prostopadłość). Transformacja układów. Podstawowe wiadomości o bryłach.

	Rzuty Monge'a. Konstrukcje podstawowe (przynależność, element wspólny, równoległość, prostokątowość-transformacja układów, kłady) i podstawowe wiadomości o bryłach - przekroje, widoczność i siatki brył.
	Podstawy rzutów środkowych -zasada rzutowania. Konstrukcje podstawowe (przynależność, element wspólny, równoległość, prostokątowość). Kłady, punkty mierzenia i częściowego mierzenia.
	Bryły w perspektywie prostokątnej – perspektywiczny obraz rozplanowania projektowanego pomieszczenia lub przestrzeni ogrodowej. Cienie. Powiązanie perspektywy z rzutami Monge'a. Bryły w perspektywie dowolnej.
Realizowane efekty uczenia się	GWY_W1, GWY_W2, GWY_U1, GWY_U2, GWY_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Średnia ocen za zaliczenie sprawdzianów (na ocenę pozytywną należy uzyskać co najmniej 50% pkt. prawidłowych rozwiązań za zadane zadania, a za każde dodatkowe 8% 1/2 stopnia wyżej, aż do 5,0) oraz średnia ocen projektów i rysunków (jako średnia arytmetyczna) to ocena z zaliczenia ćwiczeń. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 100%.
Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Grochowski B.: Elementy geometrii wykreślnej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002. 2. Grochowski Bogusław: Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną. Wydaw. Naukowe PWN Warszawa 2006 (i wcześniejsze). 3. Otto F., Otto E.: Podręcznik geometrii wykreślnej. PWN, Warszawa 1980.
Uzupełniająca	1. Palasiński Z., Zasady odwzorowań utworów przestrzennych na płaszczyźnie rysunku. Cz. I, II Wydawnictwo PK Kraków (różne wydania) 2. Palasiński Zbigniew: Zasady perspektywy. Wydaw. PK Kraków (różne wyd- skrypt).

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.3	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.7	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	41	godz.	1.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

G r a f i k a i n ż y n i e r s k a (+ C A D)

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu obsługi komputera</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>2</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Budownictwa Wiejskiego
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
GIC_U1	sporządzać oraz odczytywać rysunki techniczne, przygotować dokumentację graficzną oraz wykorzystać w projektowaniu programy komputerowe, w tym oprogramowanie pakietu CAD	AK1_U09, AK1_U10	TA, TS, TA, TS, RR
GIC_U2	posługiwać się narzędziami i technikami warsztatu artystycznego w działalności projektowej	AK1_U02	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
GIC_K1	ciągłego dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych oraz wykazywania aktywnej postawy przedstawianiu i rozwiązywaniu wobec problemów inżynierskich	AK1_K03	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.		
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny			
Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej	30 godz.		
Tematyka zajęć	Różnice pomiędzy rysunkiem wektorowym i rastrowym, praca w obszarze graficznym i tekstowym, funkcje obszaru graficznego, klawiatury i myszy, wydawanie poleceń, zoom, rysunki prototypowe, linia, wymiary, siatka, skok, pomoce rysunkowe, cofaj odtwórz.		

	Podstawowe polecenia rysunkowe. Współrzędne kartezjańskie i biegunowe, względne i bezwzględne, lokalizacje obiektów, śledzenie kursora, wybór punktów charakterystycznych. Zastosowanie i modyfikacja wyświetlania punktów.
	Modyfikacja obiektów rysunkowych, zastosowanie opcji lokalizacyjnych, sposoby wskazywania i modyfikacji obiektów.
	Zmiana układu współrzędnych, układ lokalny i globalny, zastosowania, rzutnie w rysunku 2D, widok.
	Praca na warstwach, rodzaje linii, skale linii, kreskowanie
	Jednostki, dokładność, wymiarowanie i ich style.
Realizowane efekty uczenia się	<i>GIC_U1, GIC_U2, GIC_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Ocena umiejętności wykonywania ćwiczeń rysunkowych na zajęciach oraz oddanie wydruku z zadaniem rysunkowym. Na ocenę pozytywną należy wykazać się posługiwaniem się oprogramowaniem ACAD. Udział w ocenie końcowej przedmiotu 100%.</i>
Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Pikoń A. 2022. AutoCAD 2022 PL: pierwsze kroki. Wydawnictwo Helion, Gliwice. 2. Krzysiak Z. 2016. Projektowanie 2D w programie AutoCAD. Wydawnictwo Nauka i Technika, Warszawa. 3. Sikorski P., Żolnierczuk M. red. 2015. AutoCAD w architekturze krajobrazu. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Czepiel J. 2013. AutoCAD: ćwiczenia praktyczne 2D. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice. 2. Ozimek A., Ozimek P. 2012. CAD dla studentów architektury krajobrazu. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.1	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.5	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:				
wykłady	0	godz.		
ćwiczenia	30	godz.		
seminaria	0	godz.		
konsultacje	2	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	41	godz.	1.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P r o j e k t o w a n i e o g r o d ó w p r z y d o m o w y c h

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Podstawowa znajomość zasad kompozycji, podstawy wiedzy dotyczącej dendrologii</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>2</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
POP_U1	przedstawić szkic projektu koncepcyjnego ogrodu przydomowego klientowi, rzetelnie, zgodnie z warsztatem architekta krajobrazu wykonać projekt z uwzględnieniem roślinności i małej architektury	AK1_U04	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
POP_K1	uzasadnienia swoich decyzji projektowych i rozmowy z inwestorem	AK1_K03	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.		
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny			
Ćwiczenia projektowe	30 godz.		
Tematyka zajęć	1. Omówienie tematu projektu, praca z mapą sytuacyjno-wysokościową 2godz 2. Analiza projektowanego terenu, zapoznanie z lokalną architekturą i roślinnością 4godz 3. Inwentaryzacja stanu obecnego ogrodu 2godz 4. Założenia projektowe, motyw przewodni projektu, określenie wymagań inwestora 2 godz 4. Inspiracje projektowe 2godz 5. Klauzura : szkic kompozycji ogrodu, dwie koncepcje 2godz 6. Omówienie koncepcji, korekty indywidualne 4 godz 7. Dopracowanie szczegółów projektowych całości 2 godz 8. Klauzura: Koncepcje detali, taras, miejsce na grill, altana 2 godz 9. Omówienie koncepcji detali, korekty indywidualne 4 godz 10. Opracowanie całości projektu, przygotowanie dokumentacji i rysunków 2 godz 11. Prezentacja projektu 2 godz		
	1. Wstęp do projektowania, Analiza projektowanego terenu, zapoznanie z lokalną architekturą i roślinnością		

2. Inwentaryzacja stanu obecnego ogrodu
3. Założenia projektowe, motyw przewodni projektu, określenie wymagań inwestora
4. Inspiracje projektowe
5. Klauzura : szkic kompozycji ogrodu, dwie koncepcje
6. Omówienie koncepcji, korekty indywidualne
7. Dopracowanie szczegółów projektowych całości
8. Klauzura: Koncepcje detali, taras, miejsce na grill, altana
9. Omówienie koncepcji detali, korekty indywidualne
10. Opracowanie całości projektu, przygotowanie dokumentacji i rysunków
11. Prezentacja projektu

Realizowane efekty uczenia się	POP_UI, POP_KI
--------------------------------	----------------

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Podstawą zaliczenia przedmiotu jest sporządzenie projektu ogrodu przydomowego z pełną dokumentacją
--	--

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
----------------	--

Realizowane efekty uczenia się	
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
--	--

Literatura:

Podstawowa	Brookes J., 2004. Projektowanie ogrodów, Neufert E., 2012. Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego
------------	--

Uzupełniająca	Siewniak M., Mitkowska A., 1998. Tezaurusz sztuki ogrodowej,
---------------	--

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	41	godz.	1.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Fizjologia roślin

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>podstawowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Wiedza i umiejętności z zakresu podstaw biologii</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>2</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Botaniki, Fizjologii i Ochrony Roślin
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
FR_W1	podstawowe procesy fizjologiczne przebiegające w roślinach oraz czynniki modyfikujące te procesy z wyszczególnieniem zagrożeń	AK1_W03	RR
FR_W2	rolę i znaczenie roślin w życiu człowieka, wpływ działalności człowieka na środowisko życia roślin	AK1_W03	RR
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
FR_U1	wykazać się ogólną znajomością wymagań roślin w kontekście optymalizacji warunków ich wzrostu i rozwoju	AK1_U05	RR
FR_U2	analizować i interpretować wyniki eksperymentów dotyczące funkcjonowania roślin w zróżnicowanych warunkach środowiskowych	AK1_U12	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
FR_K1	do ponoszenia odpowiedzialności za wykonywane zadania z zakresu analizy procesów fizjologicznych roślin	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Gospodarka wodna roślin: znaczenie wody, mechanizmy pobierania i transport wody. Czynniki transpiracji. Znaczenie czynnego pobierania wody. Susza glebowa i fizjologiczna. Fotosynteza: istota procesu i znaczenie. Czynniki wewnętrzne i zewnętrzne modyfikujące intensywność fotosyntezy. Przyczyny uszkodzeń aparatu fotosyntetycznego. Dystrybucja asymilatów w roślinie. Oddychanie i fotoddychanie: istota i znaczenie tych procesów. Czynniki modyfikujące oddychanie roślin. Czynniki kształtujące architekturę korzeni - zadanie ilustracyjne 1. Gospodarka mineralna roślin. Funkcje fizjologiczne pierwiastków ze szczególnym uwzględnieniem dekoracyjności roślin i odporności na niekorzystne czynniki środowiska. Rozwój wegetatywny i generatywny roślin oraz starzenie się roślin. Szlaki rozwojowe prowadzące do kwitnienia roślin. Udział hormonów w regulacji procesów życiowych – znaczenie praktyczne. Spoczynek roślin – formy i rodzaje, mechanizm wchodzenia i wychodzenia ze

spoczynku głębokiego. Ruchy roślin i ich znaczenie w wyglądzie szaty roślinnej. Czynniki środowiska wpływające na wzrost i rozwój roślin oraz ich udział w kształtowaniu architektury korony - zadanie ilustracyjne 2. Reakcje roślin na czynniki stresowe – wprowadzenie. Stres wywołany niedoborem wody: bilans wodny, reakcje na stres łagodny, umiarkowany i duży.	
Realizowane efekty uczenia się	<i>FR_W1, FR_K1, FR_W2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie pisemne ograniczone czasowo (50% udziału w ocenie końcowej). Pytania krótkoopisowe oraz pytania testowe jednokrotnego wyboru</i>
Ćwiczenia laboratoryjne 15 godz.	
Tematyka zajęć	Wpływ wiatru i światła na intensywność transpiracji mierzonej metodą potetometryczną. Oznaczanie stopnia rozwarości aparatów szparkowych wybranych gatunków roślin metodą kolodionową. Wykazanie zjawiska gutacji. Wpływ zasolenia roztworu glebowego na kiełkowanie i wzrost siewek (wykazanie suszy fizjologicznej). Niezbędność składników mineralnych dla roślin – obserwacje niedoborów na liściach rośliny testowej. Ekstrakcja barwników fotosyntetycznych z liści różnobarwnych i porównanie. Reakcja chlorofilu z kwasami. Wpływ natężenia światła na intensywność fotosyntezy ozdobnej rośliny doniczkowej. Wpływ temperatury na intensywność oddychania kiełkujących nasion. Wpływ światła na wzrost roślin jedno i dwuliściennych oraz na syntezę chlorofilu. Wzrost roślin w warunkach długotrwałego niedoboru tlenu. Wpływ etylenu na rośliny – wykazanie przyspieszonego starzenia się liści. Wykazanie i omówienie zjawiska dominacji wierzchołkowej. Udział auksyn w ukorzenianiu sadzonek. Hamowanie starzenia się liści przez cytokininy. Nieprzepuszczalność okrywy nasiennej oraz endogenne inhibitory jako przyczyny zahamowania kiełkowania nasion. Allelopatia – wpływ olejków eterycznych na kiełkowanie nasion i wzrost siewek rośliny testowej. Fototropizm pędu. Chemotropizm dodatni i ujemny korzeni. Wykazanie ruchów termo- i fotonastycznych.
Realizowane efekty uczenia się	<i>FR_W1, FR_U1, FR_K1, FR_W2, FR_U2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Sprawdziany z ćwiczeń w formie opisowej pisemnej. (50% udziału w ocenie końcowej)</i>
Seminarium 0 godz.	
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
Literatura:	
Podstawowa	<i>Lewak S., Kopcewicz J. 2019. Fizjologia roślin. Wprowadzenie. Wyd. PWN</i>
Uzupełniająca	<i>Kozłowska M., 2007. Fizjologia roślin. Wyd. UAM, Poznań</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.4	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	1.7	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	0.9	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	41	godz.	1.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

D e n d r o l o g i a

Wymiar ECTS:	4
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>posiada wiedzę z podstaw botaniki</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>2</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Roślin Ozdobnych i Sztuki Ogrodowej
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
DEN_W1	nazewnictwo gatunków i odmian drzew i krzewów ozdobnych	AK1_W03	RR
DEN_W2	pochodzenie, mrozoodporność i wymagania siedliskowe krajowych i obcych gatunków drzewiastych	AK1_W03	RR
DEN_W3	zastosowanie drzew i krzewów w parkach i ogrodach na podstawie ich walorów dekoracyjnych, wymagań siedliskowych, mrozoodporności oraz odporności na czynniki stresowe	AK1_W03	RR
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
DEN_U1	posługiwać się poprawną nomenklaturą botaniczną roślin drzewiastych i rozpoznaje gatunki i odmiany rosnące w terenach zieleni i ogrodach	AK1_U05	RR
DEN_U2	wykonać dokumentację fotograficzną, inwentaryzację dendrologiczną, niezbędną do prac projektowych	AK1_U05	RR
DEN_U3	dobierać gatunki i odmiany drzew do określonych warunków siedliskowych i wymagań projektowych	AK1_U05	RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
DEN_K1	do uczenia się przez całe życie	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	30 godz.
Tematyka zajęć	Nazewnictwo botaniczne i systematyka. Podstawowe terminy morfologiczne, introdukcja, proveniencja. Strefy klimatyczne. Pojęcie gatunku i odmiany w aspekcie dendrologicznym.
	Pochodzenie. Biologia. Zasięg. Wymagania siedliskowe, mrozoodporność, walory dekoracyjne drzewiastych gatunków nagozależkowych

	Pochodzenie. Biologia. Zasięg. Wymagania siedliskowe, mrozoodporność, walory dekoracyjne drzewiastych gatunków okrytozalążkowych
	Pochodzenie. Biologia. Zasięg. Wymagania siedliskowe, mrozoodporność, walory dekoracyjne drzewiastych gatunków okrytozalążkowych z rodziny Ericaceae: rodzaj Rhododendron – najważniejsze grupy uprawne, wymagania środowiskowe, walory dekoracyjne, zastosowanie w terenach zieleni
Realizowane efekty uczenia się	<i>DEN_W1, DEN_W3, DEN_K1, DEN_W2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Frekwencja minimum 85%.</i>

Ćwiczenia laboratoryjne - 24

30 godz.

godz.; ćwiczenia terenowe - 6 godz.

Tematyka zajęć	Program ćwiczeń, zasady zaliczenia. Zasady sporządzania dokumentacji fotograficznej, zielnikowej (20 kart). Zasoób dendrologiczny campusu Uniwersytetu Rolniczego.
	Szata wiosenna drzew i krzewów. Zasoby dendrologiczne Plant Krakowskich.
	Praktyczne rozpoznawanie gatunków – materiały żywe i zielnikowe. Morfologia, cechy wskaźnikowe roślin nagozalążkowych
	Analiza budowy morfologicznej i pokrojów nagozalążkowych roślin drzewiastych w Parku Jordana i na terenie AGH. Zajęcia terenowe
	Praktyczne rozpoznawanie gatunków i ich najważniejszych odmian z rodziny Ericaceae ćwiczenia na kolekcji roślin wrzosowatych w Tomaszkowicach.
	Praktyczne rozpoznawanie gatunków – materiały żywe i zielnikowe. Morfologia, cechy wskaźnikowe roślin okrytozalążkowych

Realizowane efekty uczenia się	<i>DEN_W1, DEN_W3, DEN_U1, DEN_U2, DEN_U3, DEN_K1, DEN_W2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Regularne kolokwia w formie testu z pytaniami otwartymi oraz zamkniętymi. Rozpoznawanie taksonów z materiałów żywych lub zielnikowych. W celu zaliczenia ćwiczeń na ocenę dostateczną trzeba wykazać się wiedzą na poziomie 60% oraz frekwencją. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną wszystkich ocen cząstkowych.</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>Seneta W., Dolatowski J. Zieliński J. 2021 Dendrologia. Wydawnictwo Naukowe PWN. Seneta W. 1987. Drzewa i krzewy iglaste. PWN. Bugala W. 2000. Drzewa i krzewy dla terenów zieleni. PWRiL</i>
Uzupełniająca	<i>Marczyński S. 2008. Clematis i inne pnącza ogrodowe. Multico Oficyna Wydawnicza. Kurowski L. 2014. Drzewa i krzewy iglaste. Multico Oficyna Wydawnicza Szmit B., SzmitB.J., Mynett M. 2013. Drzewa i krzewy liściaste. Multico Oficyna Wydawnicza</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	3.6	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	0.4	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	70	godz.	2.8	ECTS
w tym:	wykłady	30	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	7	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.	

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
praca własna	30	godz.	1.2	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

R o ś l i n y z i e l n e

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza z zakresu biologii roślin</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>2</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Roślin Ozdobnych i Sztuki Ogrodowej
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
ROZ_W1	rośliny zielne w aspekcie okresowości ich rozwoju, wymagań środowiskowych i możliwości zastosowania w parkach i ogrodach, zgodnych z warunkami naturalnego występowania	AK1_W03	RR
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
ROZ_U1	rozmnożyć zielne rośliny ozdobne	AK1_U05	RR
ROZ_U2	rozpoznać i zastosować rośliny zielne gruntowe: jednoroczne, dwuletnie i rośliny balkonowe	AK1_U05	RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
ROZ_K1	dalszego poszerzania wiedzy z zakresu roślin zielnych	AK1_K01	TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Charakterystyka roślin zielnych w aspekcie długości życia i wymagań środowiska (rośliny jednoroczne, dwuletnie i byliny).	
	Charakterystyka zbiorowisk roślin zielnych, warunki ich naturalnego występowania jako podstawa zastosowania w terenach zieleni.	
	Biologiczne kryteria oceny, sposoby rozmnażania oraz walory dekoracyjne roślin zielnych	
Realizowane efekty uczenia się	ROZ_W1, ROZ_K1	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej całego przedmiotu wynosi 50% - zaliczenie w formie sprawdzianu pisemnego	
Ćwiczenia laboratoryjne		15 godz.
Tematyka zajęć	Sposoby rozmnażania ozdobnych roślin zielnych	

Charakterystyka gatunków: ozdobne rośliny jednoroczne, dwuletnie, kwietnikowe niezimujące w gruncie, rośliny balkonowe – morfologia, biologia, cechy użytkowe	
Realizowane efekty uczenia się	ROZ_W1, ROZ_U1, ROZ_K1, ROZ_U2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie w formie sprawdzianu pisemnego - pytania otwarte. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej całego przedmiotu wynosi 50%
Seminarium 0 godz.	
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Krause J., Lisiecka A., Szczepaniak S. 2004. Ozdobne rośliny jednoroczne i dwuletnie. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego, Poznań. 2. Mayer J. 2005. Rośliny balkonowe. Wiedza i Życie.
Uzupełniająca	1. Rak. J. 2003. Balkonowe rośliny ozdobne. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	2.2	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	0.8	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego		34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.		
	ćwiczenia	15	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	2	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		0	godz.	0.0	ECTS
praca własna		41	godz.	1.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

M a t e r i a ł o z n a w s t w o

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>egzamin</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu fizyki i chemii</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>2</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Budownictwa Wiejskiego
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
MAT_W1	zagadnienia dotyczące fizycznych i mechanicznych właściwości materiałów powszechnie wykorzystywanych w budownictwie oraz warunki ich stosowania	AK1_W01	TA, TS
MAT_W2	problematykę dotyczącą kryteriów stosowanych przy doborze materiałów budowlanych	AK1_W01	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
MAT_U1	przewodzić badania laboratoryjne materiałów budowlanych i na tej podstawie stosować odpowiednie rozwiązania konstrukcyjne	AK1_U01	TA, TS
MAT_U2	dokonywać wyboru materiałów budowlanych, ze względu na różne kryteria techniczne, ekologiczne i ekonomiczne	AK1_U01	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
MAT_K1	ciągłego dokształcania się oraz profesjonalnego podejścia przy doborze materiałów budowlanych, biorącego pod uwagę również aspekty krajobrazowe i proekologiczne	AK1_K01, AK1_K03, AK1_K04	TS, TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Normalizacja w budownictwie. Cechy techniczne materiałów budowlanych – definicje i przykłady.
	Materiały pochodzenia botanicznego i ich struktura. Cechy techniczne drewna. Wady naturalne drewna. Tarcica, drewno klejone, materiały drewnopochodne. Biokorozja.
	Ceramika – charakterystyka ogólna i klasyfikacja i zastosowanie. Stal i żeliwo, metale nieżelazne. Właściwości techniczne metali. Problem korozji metali.
	Tworzywa sztuczne i kryteria ich podziału. Elastomery i plastomery. Włókno szklane i węglowe. Materiały do izolacji termicznej i przeciwwilgociowej.

	Ekonomiczne i ekologiczne aspekty stosowania materiałów budowlanych. Techniczne i funkcjonalne starzenie się rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych. Ocena stanu technicznego materiałów i konstrukcji.
	Materiały kamienne w budownictwie. Spoiwa mineralne. Zaprawy i betony.
Realizowane efekty uczenia się	<i>MAT_W1, MAT_W2, MAT_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Egzamin w formie pisemnej ograniczone czasowo. Na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział oceny z egzaminu w ocenie końcowej wynosi 60%</i>

Ćwiczenia laboratoryjne	15 godz.
--------------------------------	----------

Tematyka zajęć	Badanie cech fizycznych wybranych materiałów - oznaczenie gęstości objętościowej i właściwej. Obliczenie stopnia porowatości i szczelności.
	Badanie nasiąkliwości masowej i objętościowej wybranych materiałów budowlanych metodą suszarkowo – wagową.
	Badanie wytrzymałości na rozciąganie próbek metali oraz tworzyw sztucznych, opracowanie graficzne wyników badań.
	Badanie wytrzymałości na ściskanie wybranych materiałów budowlanych w stanie powietrzno – suchym i wilgotnym, obliczenie współczynnika rozmiękania
	Dobór składników do betonu. Projektowanie składu mieszanki betonowej.

Realizowane efekty uczenia się	<i>MAT_W1, MAT_W2, MAT_U1, MAT_U2, MAT_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Warunkiem uzyskania zaliczenia ćwiczeń jest oddanie poprawnie wykonanych sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych oraz zaliczenie w formie pisemnej ograniczone czasowo. Na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej wynosi 40%</i>

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Praca zbiorowa. 2010. Budownictwo ogólne. Tom I. Materiały i wyroby budowlane. Arkady. Warszawa</i>
Uzupełniająca	<i>Szymański E. 2003. Materiały budowlane. WSIP, W-wa.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.1	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.9	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	39	godz.	1.6	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	5	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	36	godz.	1.4	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P o d s t a w y b u d o w n i c t w a

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>egzamin</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza i umiejętności z zakresu grafiki inżynierskiej i geometrii wykreślnej</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>3</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Budownictwa Wiejskiego
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
BUD_W1	elementy budownictwa tradycyjnego i niektóre elementy budownictwa inżynierskiego ich rolę i funkcję w budowlach	AK1_W01	TA, TS
BUD_W2	warunki techniczne, jakie powinny spełniać obiekty budowlane zgodnie z wymaganiami stosownych przepisów prawa	AK1_W01	TA, TS
BUD_W3	że każdą budowlę można ukształtować i skonstruować na wiele sposobów, różniących się zakresem ingerencji w środowisko, poziomem estetycznym, technologią wykonania oraz ceną, każda decyzja inżynierska rodzi zatem skutki ekologiczne, ekonomiczne oraz tworzy środowisko estetyczne dla użytkowników obiektu.	AK1_W10	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
BUD_U1	interpretować i stosować przepisy prawa budowlanego i inne przepisy o warunkach technicznych, jakie muszą spełniać budowle, ich części oraz ich usytuowanie, dokonywać wyboru rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych, ze względu na różne kryteria techniczne, ekologiczne i ekonomiczne	AK1_U01	TA, TS
BUD_U2	ocenić stan techniczny prostych elementów budowlanych w budownictwie tradycyjnym; dokonać ich inwentaryzacji i waloryzacji technicznej	AK1_U05	RR
BUD_U3	dokonać wyboru rozwiązania technicznego gwarantującego spełnienie warunków projektowych	AK1_U07	TA, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
BUD_K1	ciągłego śledzenia zmian w uregulowaniach prawnych co do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, poniesienia konsekwencji skutków błędów w rozwiązaniach inżynierskich, zarówno w zakresie doboru materiałów, jak i rozwiązań konstrukcyjnych; skutków materialnych oraz odpowiedzialności moralnej i prawnej, oceny ekonomicznego znaczenia wyborów dokonywanych w procesie projektowania i budowy tradycyjnych obiektów budowlanych	AK1_K01, AK1_K03, AK1_K04	TS, TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Przepisy prawne o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich części oraz ich usytuowanie. Zasady sporządzania roboczych rysunków technicznych w budownictwie ogólnym. Zasady opracowywania projektów budowlanych. Przepisy prawne o formie i szczegółowym zakresie projektów budowlanych.	
	Podstawowe typy konstrukcyjne budynków. Wady i zalety poszczególnych rozwiązań. Podział konstrukcji ze względu na materiał: konstrukcje murowane, żelbetowe, metalowe (stalowe), zespolone.	
	Podstawowe elementy budowli, ich typy i zadania. Sposoby posadowienia budowli. Ławy i stopy fundamentowe.	
	Izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne i paroizolacje. Izolacje termiczne. Zasady poprawnego kształtowania przegród pod względem ciepłno-wilgotnościowym.	
	Ściany – ich rodzaje i podstawowe układy konstrukcyjne. Zasady murowania ścian. Znaczenie przerw dylatacyjnych w budownictwie.	
	Rodzaje i klasyfikacja stropów i stropodachy. Rodzaje stropów i stropodachów ze względu na materiał konstrukcyjny. Schody - przepisy prawne i wymagania stawiane schodom.	
	Dachy – podstawowe pojęcia i klasyfikacja. Dachy drewniane – podział na typy konstrukcyjne. Sposoby odprowadzania wody opadowej.	
Realizowane efekty uczenia się	<i>BUD_W1, BUD_W2, BUD_W3, BUD_K1</i>	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Egzamin pisemny ograniczony czasowo; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania; udział oceny z egzaminu w ocenie końcowej wynosi 60%.</i>	
Ćwiczenia projektowe		30 godz.
Tematyka zajęć	Analiza istniejących rozwiązań posadowienia budynku. Opracowanie rysunków roboczych izolacji przeciwwilgociowej i przeciwwodnej stanów zerowych budynków dla zadanych warunków.	
	Analiza istniejących rozwiązań w zakresie budowy ścian. Opracowanie rysunków roboczych ścian (rzuty, przekroje) o zadanej grubości, z odpowiedniego materiału. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła przez przegrodę.	
	Analiza rozwiązań konstrukcji stropów i stropodachów, na przykładach. Przygotowanie rysunków roboczych wybranego typu stropu i stropodachu; jego rzutów i przekrojów.	
	Analiza rozwiązań konstrukcji dachowych, na przykładach. Przygotowanie rysunków roboczych wybranego typu dachu; jego rzutów i przekrojów.	
Realizowane efekty uczenia się	<i>BUD_W1, BUD_W2, BUD_W3, BUD_U1, BUD_U2, BUD_U3, BUD_K1</i>	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie ćwiczeń na ocenę pozytywną należy prawidłowo wykonać ćwiczenia projektowe i odpowiedzieć na kilka pytań dotyczących ich wykonania; udział oceny z zaliczenia ćwiczeń projektowych w ocenie końcowej wynosi 40%.</i>	
Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Praca zbiorowa. 2008. Budownictwo ogólne. Tom III. Elementy budynków. Podstawy projektowania. Arkady. Warszawa 2. Praca zbiorowa. 2010. Budownictwo ogólne. Tom IV. Konstrukcje budynków. Arkady. Warszawa</i>
Uzupełniająca	<i>1. Markiewicz Przemysław. 2007. Budownictwo ogólne dla architektów. „ARCHI-PLUS”, Kraków</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.9	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.5	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.6	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	52 godz.	2.1	ECTS
--	----------	-----	------

w tym:	wyklady	15	godz.		
	ćwiczenia	30	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	4	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.		
	zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
	praca własna	23	godz.	0.9	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P r o j e k t o w a n i e z i e l e n i o s i e d l o w e j

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Znajomość zasad projektowania krajobrazu, w tym teorii wnętrza krajobrazowych, zasad kompozycji oraz umiejętności w zakresie odręcznej grafiki projektowej.</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>3</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Roślin Ozdobnych i Sztuki Ogrodowej
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PZO_W1	zasady i specyfikę projektowania zieleni osiedlowej	AK1_W01	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PZO_U1	określić zasób i wytyczne do zaprojektowania fragmentu zieleni osiedlowej w wybranej lokalizacji	AK1_U01	TA, TS
PZO_U2	zaprojektować zieleń osiedlową w wybranej lokalizacji w oparciu o istniejące uwarunkowania oraz współczesne tendencje	AK1_U04	TA, TS
PZO_U3	zaprezentować koncepcję projektową w formie atrakcyjnej dla odbiorcy (plansza graficzna, prezentacja projektu)	AK1_U12	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PZO_K1	zaprezentowania swojej koncepcji projektowej publicznie	AK1_K04	TS
PZO_K2	pogłębiania swojej wiedzy na temat wpływu architektury krajobrazu na jakość życia ludzi	AK2_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.		
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny			
Ćwiczenia projektowe	30 godz.		
Tematyka zajęć	Wprowadzenie do ćwiczeń, omówienie tematu, zakresu merytorycznego projektu zieleni osiedlowej, harmonogramu zajęć oraz zasad zaliczenia; layout plansz projektowych.		

	Wizja lokalna wybranego fragmentu otoczenia osiedla mieszkaniowego (wykonanie dokumentacji fotograficznej, aktualizacja mapy geodezyjnej, w tym inwentaryzacja dendrologiczna i krajobrazowa)
	Wykonanie analiz stanu istniejącego projektowanego terenu (analiza istniejących funkcji, analiza komunikacji, gospodarka drzewostanem, analiza kompozycyjno-widokowa)
	Wykonanie wstępnej koncepcji - klauzura projektowa.
	Omówienie wyników klauzury przez prowadzącego, korekty koncepcji projektowych
	Uszczegółowienie koncepcji projektowej (doprecyzowanie programu funkcjonalnego - skwer, plac zabaw, elementy małej architektury). Korekty rozwiązań projektowych.
	Uszczegółowienie rzutu projektu, wykonanie schematów projektowych.
	Wykonanie poglądowego przekroju terenu
	Dobór gatunków roślin
	Wykonanie wizualizacji projektu. Skomponowanie plansz projektowych
	Publiczna prezentacja projektów na forum grupy
Realizowane efekty uczenia się	<i>PZO_W1, PZO_U1, PZO_U2, PZO_U3, PZO_K1, PZO_K2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na podstawie projektu wykonanego samodzielnie. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu 100%. Ocena 3.0 - opracowanie wykazuje braki, zawiera znaczne błędy projektowe oraz charakteryzuje się niską wartością estetyczną. Ocena 4.0 - opracowanie zawiera pojedyncze braki lub błędy, projekt przedstawia właściwe podstawowe rozwiązania, a opracowanie charakteryzuje się dobrą wartością estetyczną. Ocena 5.0 - opracowanie jest kompletne, wykonany projekt przedstawia właściwe i złożone rozwiązania pod każdym względem, opracowanie charakteryzuje się wysoką wartością estetyczną.</i>
Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1.Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz., Rola i kształtowanie zieleni miejskiej, 2017, UAM Wydawnictwo Naukowe. 2. Gądomski K., Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni. Podręcznik. Część 1-2, 2014, Wydawnictwo Hortpress Sp. z o.o. 3.Katalog roślin. Drzewa, krzewy, byliny, 2016, Wydawnictwo Agencja Promocji Zieleni.</i>
Uzupełniająca	<i>1.Zachariasz A., Zieleń jako współczesny czynnik miastotwórczy ze szczególnym uwzględnieniem roli parków publicznych, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, 2006; 2. Drzewa w krajobrazie. Podręcznik praktyka, 2014, Wydawnictwo Fundacja EkoRozwoju. 3. Miesięcznik branżowy "Zieleń miejska", Wydawnictwo "Abrys".</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.2	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.4	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	32	godz.	1.3	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	43	godz.	1.7	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Budowa obiektów architektury krajobrazu

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>egzamin</i>
Wymagania wstępne:	<i>Wiedza i umiejętności z zakresu rysunku technicznego, materiałoznawstwa, gleboznawstwa</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>3</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Roślin Ozdobnych i Sztuki Ogrodowej
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
BOA_W1	technologię budowy układu komunikacyjnego – ścieżki piesze i rowerowe, place, podjazdy, pochylnie i schody zewnętrzne. Rozróżnia cechy użytkowe materiałów nawierzchniowych, ich wpływ na koszty budowy oraz jakość eksploatacji, prawa budowlanego dotyczące budowy ścieżek, pochylni, schodów zewnętrznych, podjazdów	AK1_W01, AK1_W02, AK1_W04	TA, TS, TS, TA, TS
BOA_W3	warunki zagrażające stateczności skarp oraz nasypów i metody zabezpieczania skarp przed erozją	AK1_W02	TS
BOA_W4	technologie budowy i odwodnienia ogrodowych murów oporowych i kwiatowych. Tłumaczy zasady zakładania ogrodów skalnych	AK1_W02	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
BOA_U1	obliczyć niezbędne parametry, projektuje i sporządza rysunki techniczne wybranych elementów budowy terenów zieleni z wykorzystaniem przepisów prawa i obowiązujących norm, zastosować właściwe metody i narzędzia służące do rozwiązania zadania inżynierskiego	AK1_U04, AK1_U11	TA, TS, TA, TS, RR
BOA_U2	zidentyfikować mocne i słabe strony przyjętych rozwiązań materiałowych i technologicznych, zastosować właściwe metody i narzędzia służące do rozwiązania zadania inżynierskiego	AK1_U03	TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
BOA_K1	ciągłego dokształcania się i podnoszenia podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i interpersonalnych, podporządkowania się zasadom pracy zespołowej ze świadomością odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, zachowań profesjonalnych oraz przestrzegania zasady etyki zawodowej	AK1_K02, AK1_K04, AK1_K05	TS, TS, TS
BOA_K2	uznania znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego, zastosować właściwe metody i narzędzia służące do rozwiązania zadania inżynierskiego	AK1_K01, AK1_K04	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Przepisy prawne, normatywy, technologia budowy układu komunikacyjnego – ścieżki piesze i rowerowe, place, podjazdy, pochylnie i schody zewnętrzne.	
	Metody biologiczne i inżynierskie zabezpieczania skarp przed erozją – m.in. sucha mata trawiasta, darniowanie, kraty areal, geoweb.	
	Zasady i technologie budowy ogrodowych murów oporowych i kwiatowych oraz ogrodów skalnych.	
Realizowane efekty uczenia się	<i>BOA_W1, BOA_W3, BOA_W4, BOA_K1, BOA_K2</i>	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Egzamin pisemny - pytania zamknięte. Udział oceny z egzaminu w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 60%.</i>	
Ćwiczenia projektowe		15 godz.
Tematyka zajęć	Wykonanie projektu technicznego schodów zewnętrznych. Sporządzenie w żądanej skali rzutów, przekrojów poprzecznych i podłużnych oraz detali powyższego elementu.	
	Wykonanie projektu technicznego pochylni dla niepełnosprawnych. Sporządzenie w żądanej skali rzutów, przekrojów poprzecznych i podłużnych oraz detali powyższego elementu.	
	Wykonanie projektu technicznego murków oporowych wraz z nawierzchniami. Sporządzenie w żądanej skali rzutów, przekrojów poprzecznych i podłużnych oraz detali powyższych elementów.	
Realizowane efekty uczenia się	<i>BOA_W1, BOA_W3, BOA_W4, BOA_U1, BOA_U2, BOA_K1, BOA_K2</i>	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Sporządzanie projektu i rozwiązanie zadania problemowego. Udział oceny zaliczenie ćwiczeń w ocenie końcowej wynosi 40%.</i>	
Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		

Literatura:

Podstawowa	1. Plessner H. 1992. <i>Bądź architektem swojego ogródka</i> . Wydawnictwo Arkady. 2. Normy rysunku technicznego budowlanego. 3. Skowroński W., Miśniakiewicz E. 2007. <i>Rysunek techniczny, budowlany</i> . Arkady. 4. Bartosiewicz A. 1977. <i>Budowa terenów zieleni</i> , Wydawnictwo WSIP Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
Uzupełniająca	1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. <i>Prawo budowlane</i> . 2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. <i>w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zmianami)</i> .

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.6	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	1.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.4	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	35	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	40	godz.	1.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

G r a f i k a i n ż y n i e r s k a (+ C A D)

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza i umiejętności z zakresu obsługi ACAD, tworzenia kompozycji i wrażliwości estetycznej</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>3</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Budownictwa Wiejskiego
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
GIC_U1	sporządzać oraz odczytywać rysunki techniczne, przygotować dokumentację graficzną oraz wykorzystać w projektowaniu programy komputerowe, w tym oprogramowanie pakietu CAD	AK1_U10	TA, TS, RR
GIC_U2	posługiwać się narzędziami i technikami warsztatu artystycznego w działalności projektowej	AK1_U10	TA, TS, RR
GIC_U3	sporządzić dokumentację projektową, zgodnie z wymogami formalnymi	AK1_U10	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
GIC_K1	ciągłego dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych oraz wykazywania aktywnej postawy przedstawianiu i rozwiązywaniu wobec problemów inżynierskich	AK1_K03	TS
GIC_K2	działania w sposób przedsiębiorczy, określając prawidłowo priorytety służące realizacji przyjętych przez siebie zadań	AK1_K05	TS
GIC_K3	szanowania czasu potrzebnego na realizację zleconego zadania, oraz opracowania i realizacji harmonogramu prac zapewniających dotrzymania terminów	AK1_K07	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Tematyka zajęć	Bloki, obiekty rastrowe, kolejność i intensywność wyświetlania, ramki, raster jako podkład.
	Omówienie tematu ćwiczenia projektowego - przeszło ogrodzenia. Praktyczne wykorzystanie poznanych wcześniej narzędzi rysunkowych, warstw i bloków na rzutni dwuwymiarowej.
	Korekta wykonanych ćwiczeń projektowych.
	Omówienie tematu ćwiczenia projektowego - furka i brama ogrodzenia. Praktyczne wykorzystanie poznanych wcześniej narzędzi rysunkowych, warstw i bloków na rzutni dwuwymiarowej.
	Przygotowanie rysunku do wydruku, ustalanie skali, drukowanie w skali z obszaru modelu i papieru.
Realizowane efekty uczenia się	<i>GIC_U1, GIC_U2, GIC_U3, GIC_K1, GIC_K2, GIC_K3</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Ocena umiejętności wykonywania ćwiczeń rysunkowych na zajęciach oraz oddanie wydruku z zadaniem ćwiczeniem rysunkowym. Na ocenę pozytywną należy wykazać się posługiwaniem się oprogramowaniem ACAD w celu wykonania prostych rysunków oraz oddać poprawnie wykonany wydruk ćwiczeń rysunkowych. Udział w ocenie końcowej przedmiotu 100%.</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Pikoń A. 2022. AutoCAD 2022 PL: pierwsze kroki. Wydawnictwo Helion, Gliwice. 2. Krzysiak Z. 2016. Projektowanie 2D w programie AutoCAD. Wydawnictwo Nauka i Technika, Warszawa. 3. Sikorski P., Żolnierczuk M. red. 2015. AutoCAD w architekturze krajobrazu. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Czepiel J. 2013. AutoCAD: ćwiczenia praktyczne 2D. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice. 2. Ozimek A., Ozimek P. 2012. CAD dla studentów architektury krajobrazu. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.7	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.7	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.6	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	36	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	4	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	39	godz.	1.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

S y s t e m y i n f o r m a c j i p r z e s t r z e n n e j

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawowa wiedza z zakresu technologii informacyjnych i geografii</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>3</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
SIP_W1	podstawowe pojęcia z zakresu systemów informacji przestrzennej (geograficznej - GIS)	AK1_W08	TA, TS
SIP_W2	modele danych przestrzennych i możliwości ich zastosowania	AK1_W08	TA, TS
UMIĘTNOŚCI - potrafi:			
SIP_U1	posługiwać się oprogramowaniem GIS i od podstaw stworzyć strukturę wielowarstwowego projektu, warstwę wektorową i wykonać digitalizację prostych obiektów	AK1_U03	TS
SIP_U2	zarządzać strukturą tabeli atrybutów, wykonywać proste działania analityczne i wyszukiwać obiekty w systemach GIS w oparciu o zależności opisowe i geometryczne	AK1_U11	TA, TS, RR
SIP_U3	wykorzystać istniejące materiały kartograficzne i stworzyć ich cyfrowy zapis oraz wykonać cyfrowe mapy tematyczne i inne opracowania graficzne przy zastosowaniu kartograficznych metod prezentacji	AK1_U10	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
SIP_K1	świadomego korzystania z danych przestrzennych i systemów informacji przestrzennej	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	5 godz.		
Tematyka zajęć	Wprowadzenie do systemów informacji geograficznej (GIS). Podstawowe pojęcia z zakresu systemów GIS. Różnice pomiędzy projektowaniem wspomaganym komputerowo (CAD) a GIS		
	Dane przestrzenne - model wektorowy i rastrowy		
	Dane opisowe – struktura tabeli atrybutów. Normalizacja w zakresie informacji geograficznej. Integracja informacji z przestrzenią		
Realizowane efekty uczenia się	<i>SIP_W1, SIP_W2, SIP_K1</i>		

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		Zaliczenie w formie pisemnej ograniczonej czasowo, w tym testowej (minimum 50% poprawnych odpowiedzi w celu uzyskania oceny 3.0). Udział w ocenie końcowej modułu 50%	
Ćwiczenia laboratoryjne komputerowe		25 godz.	
Tematyka zajęć	Wprowadzenie do oprogramowania GIS, zapoznanie z interfejsem użytkownika, architektura programu, rozkład podstawowych paneli i narzędzi. Przegląd i edycja danych. Praca z danymi w różnych układach współrzędnych		
	Tworzenie warstwy wektorowej - budowanie struktury danych przestrzennych (typ geometrii, układ współrzędnych) oraz danych opisowych (atrybuty, typy danych). Wektoryzacja prostych obiektów. Podstawy edycji obiektów (geometria, wartości atrybutów)		
	Geometria i topologia. Reguły topologiczne. Błędy geometryczne i topologiczne. Kontrola i korekta błędów geometrycznych i topologicznych		
	Kalibracja podkładu rastrowego - praca z narzędziem "Georeferencer", punkty dostosowania, metody transformacji, eksport punktów kontrolnych, raport z kalibracji		
	Zarządzanie strukturą tabeli atrybutów, podstawowe funkcjonalności. Zastosowanie kalkulator pól (obliczenia powierzchni, obwodu, długości itd.)		
	Język selekcji podzbiorów danych. Wybór obiektów (selekcja) według atrybutów opisowych. Relacje geometryczne - wybór obiektów (selekcja) według - położenia		
	Praca z symbolami i atrybutami obiektów - etykietowanie danych, modyfikowanie stylizacji symboli obiektów o różnych typach geometrii		
	Tworzenie podstawowych opracowań kartograficznych - kartogram, kartodiagram, mapa zasięgów, sygnatury, szrafury		
	Tworzenie map tematycznych i arkuszy map do wydruku. Tworzenie kompozycji opracowania graficznego (legenda, skala, symbole, etykiety itd.). Eksport map cyfrowych do różnych formatów		
Realizowane efekty uczenia się		SIP_W1, SIP_W2, SIP_U1, SIP_U2, SIP_U3, SIP_K1	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		Zaliczenie aktywności: (1) - przygotowanie warstwy wektorowej (waga 1); (2) - kolokwium 'Dane przestrzenne - tabela trybutów, selekcja obiektów' (waga 2); (3) - kolokwium 'Mapy tematyczne' (waga 2); (4) - zadanie 'Kalibracja' (waga 1) (5) - obsługa oprogramowania GIS (waga 1); Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie co najmniej oceny 3.0 z wszystkich powyższych aktywności. Ocena końcowa z ćwiczeń stanowi średnią ważoną ocen z w/w aktywności zgodnie z przypisanymi wagami. Udział w ocenie końcowej modułu 50%	
Seminarium		0 godz.	
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny			
Literatura:			
Podstawowa	(1) Longley P. A., Goodchild M. F., Maguire D. J., Rhind D. W., 2006, GIS. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa. (2) Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R., 2007, GIS obszary zastosowań, PWN, Warszawa.		
Uzupełniająca	(1) Gaździcki J., 2002, Leksykon geometryczny, Polskie Towarzystwo Informatyki (2) Konspekty do ćwiczeń przygotowane przez prowadzących		
Struktura efektów uczenia się:			
Dyscyplina - architektura i urbanistyka		0.7	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo		0.3	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka		1.0	ECTS*
Struktura aktywności studenta:			
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego		35 godz.	1.4 ECTS

w tym:	wyklady	5	godz.		
	ćwiczenia	25	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	2	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.		
	zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
	praca własna	15	godz.	0.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

D e n d r o l o g i a

Wymiar ECTS:	4
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>egzamin</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawowa wiedza z botaniki</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>3</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Roślin Ozdobnych i Sztuki Ogrodowej
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
DEN_2	pochodzenie, mrozoodporność i wymagania siedliskowe krajowych i obcych gatunków drzewiastych	AK1_W03	RR
DEN_3	zastosowanie drzew i krzewów w parkach i ogrodach na podstawie ich walorów dekoracyjnych, wymagań siedliskowych, mrozoodporności oraz odporności na czynniki stresowe	AK1_W03	RR
DEN_W4	odmiany drzew i krzewów	AK1_W03	RR
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
DEN_U1	posługiwać się poprawną nomenklaturą botaniczną roślin drzewiastych i rozpoznaje gatunki i odmiany rosnące w terenach zieleni i ogrodach	AK1_U05	RR
DEN_U2	wykonać dokumentację fotograficzną, inwentaryzację dendrologiczną, niezbędną do prac projektowych	AK1_U05	RR
DEN_U3	dobierać gatunki i odmiany drzew do określonych warunków siedliskowych i wymagań projektowych	AK1_U05	RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
DEN_K1	uczenia się przez całe życie	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	30 godz.
Tematyka zajęć	Pnącza – morfologia, tempo wzrostu, odporność w warunkach miejskich, walory dekoracyjne, zastosowanie w terenach zieleni
	Drzewiaste rośliny okrywowe – doборы siedliskowe, zalety i wady, tempo wzrostu, zastosowania.
	Odmiany pokrojowe drzew. Morfologia i walory dekoracyjne. Zastosowanie w terenach zieleni.
	Charakterystyka róż botanicznych (Rosa) oraz grup uprawowych, zastosowanie w terenach zieleni

	Rozpoznawanie taksonów w inwentaryzacji drzewostanu. Cele, metoda, analiza danych.
	Pochodzenie. Biologia. Zasięg. Wymagania siedliskowe, mrozoodporność, walory dekoracyjne drzewiastych gatunków okrytozalążkowych
Realizowane efekty uczenia się	DEN_2, DEN_3, DEN_W4, DEN_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	W pierwszym terminie egzamin pisemny w formie testu z pytaniami otwartymi oraz zamkniętymi część pytań dotyczy rozpoznawani roślin ze zdjęć. Na ocenę dostateczną trzeba wykazać się wiedzą na poziomie 60% oraz frekwencją.

**Ćwiczenia laboratoryjne - 20
godz.; ćwiczenia terenowe - 10
godz.**

30 godz.

Tematyka zajęć	Rozpoznawanie drzew i w terenach zieleni Krakowa. Szata jesienna roślin drzewiastych – zajęcia terenowe w Ogrodzie Botanicznym.
	Praktyczne rozpoznawanie gatunków i ich najważniejszych odmian – materiały żywe i zielnikowe. Morfologia, cechy wskaźnikowe okrytozalążkowych
	Praktyczne rozpoznawanie gatunków i ich najważniejszych odmian – materiały żywe i zielnikowe. Morfologia, cechy wskaźnikowe pnączy.
	Pokroje drzew, walory dekoracyjne pędów zimowych i kory, właściwości plastyczne roślin drzewiastych. Drzewo jako dynamiczny element układu kompozycyjnego – zajęcia terenowe na Krakowskich Plantach
	Wykonanie inwentaryzacji fragmentu drzewostanu zadanego terenu. Zestawienie tabelaryczne roślin i naniesienie na podkład geodezyjny.
	Praktyczne rozpoznawanie gatunków – materiały żywe i zielnikowe. Morfologia, cechy wskaźnikowe roślin okrytozalążkowych

Realizowane efekty uczenia się	DEN_2, DEN_3, DEN_W4, DEN_U1, DEN_U2, DEN_U3, DEN_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Regularne kolokwia w formie testu z pytaniami otwartymi oraz zamkniętymi. Rozpoznawanie taksonów z materiałów żywych lub zielnikowych. W celu zaliczenia ćwiczeń na ocenę dostateczną trzeba wykazać się wiedzą na poziomie 60% oraz frekwencją. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczna wszystkich ocen cząstkowych.

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	Seneta W., Dolatowski J., Zieliński J. 2021 Dendrologia. Wydawnictwo Naukowe PWN. Seneta W. 1987. Drzewa i krzewy iglaste. PWN. Bugala W. 2000. Drzewa i krzewy dla terenów zieleni. PWRiL
Uzupełniająca	Marczyński S. 2008. Clematis i inne pnącza ogrodowe. Multico Oficyna Wydawnicza. Kurowski L. 2014. Drzewa i krzewy iglaste. Multico Oficyna Wydawnicza Szmit B., SzmitB.J., Mynett M. 2013. Drzewa i krzewy liściaste. Multico Oficyna Wydawnicza

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	3.6	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	0.4	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	70	godz.	2.8	ECTS
w tym:	wykłady	30	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	7	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	

udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
praca własna	30	godz.	1.2	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

R o ś l i n y z i e l n e

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>egzamin</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza z zakresu biologii roślin</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>3</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Roślin Ozdobnych i Sztuki Ogrodowej
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
ROZ_W1	zbiorowiska roślin zielnych oraz kwalifikuje zielne rośliny gruntowe pod względem ich cech biologicznych i walorów dekoracyjnych	AK1_W03	RR
ROZ_W2	zasady projektowania rabat i kwietników	AK1_W03	RR
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
ROZ_U1	rozpoznać rośliny zielne gruntowe: byliny	AK1_U05	RR
ROZ_U2	projektować rabaty bylinowe i kwietniki	AK1_U05	RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
ROZ_K1	organizowania prac związanych z zakładaniem rabat	AK1_K02	TS
ROZ_K2	podjmowania wyzwań poprawy estetyki otoczenia	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Zastosowanie roślin jednorocznych i dwuletnich: balkony, tarasy, dekoracje uliczne, łąki kwietne, żywopłoty sezonowe	
	Rodzaje kwietników i zasady ich projektowania	
	Zastosowanie bylin: rabaty i grupy ogrodowe, runo parkowe, byliny okrywowe, ogrody wodne, paprocie i trawy	
	Zasady projektowania rabat bylinowych	
Realizowane efekty uczenia się	<i>ROZ_W1, ROZ_W2, ROZ_K1, ROZ_K2</i>	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie w formie egzaminu pisemnego - pytania otwarte. Udział oceny z egzaminu w ocenie końcowej całego przedmiotu wynosi 50%.</i>	

Ćwiczenia projektowe - 26 godz.;
ćwiczenia terenowe - 4 godz.

30 godz.

Tematyka zajęć	Projekt kwietnika sezonowego, specyfikacja materiału roślinnego – morfologia, biologia, cechy użytkowe	
	Charakterystyka gatunków: byliny przedwiosnia i wiosny, lata i jesieni, trawy, paprocie, rośliny wodne – morfologia, biologia, cechy użytkowe	
	Projekt rabaty bylinowej, specyfikacja materiału roślinnego – morfologia, biologia, cechy użytkowe	
	Analiza rabat bylinowych i kwietników w terenie	
Realizowane efekty uczenia się	ROZ_W1, ROZ_W2, ROZ_U1, ROZ_U2, ROZ_K1, ROZ_K2	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Sprawdzian pisemny - pytania otwarte oraz zaliczenie projektów rabaty i kwietnika. Udział oceny z ćwiczeń w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%.	
Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		

Literatura:

Podstawowa	1. Marcinkowski J. 1991. Byliny ogrodowe – produkcja i zastosowanie. PWRiL, Warszawa."
Uzupełniająca	1. Kingsbury N. 2007. Projektowanie rabat. Muza S.A. Warszawa.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	2.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	49	godz.	2.0	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
praca własna	26	godz.	1.0	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Podstawy geotechniki w architekturze krajobrazu

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawowa wiedza i umiejętności z matematyki oraz znajomość środowiska Python</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>3</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Inżynierii Wodnej i Geotechniki
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
GEO_W1	kwestię dotyczącą roli geotechniki w projektowaniu budowli ziemnych. Ma wiedzę na temat genezy i właściwości gruntów budowlanych. Student zna i rozumie zachowanie się ośrodka gruntowego pod wpływem wody, roślin i obciążeń zewnętrznych. Zna konsekwencje utraty nośności i wytrzymałości gruntów.	AK1_W02, AK1_W05	TS, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
GEO_U1	wykonać oraz opracować wyniki badań podstawowych parametrów geotechnicznych gruntów	AK1_U03	TS
GEO_U2	wykorzystać parametry geotechniczne gruntów oraz informację o geometrii zbocza do oceny jej bezpieczeństwa oraz potrafi zaprojektować konstrukcję ziemną o charakterze architektonicznym.	AK1_U03	TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
GEO_K1	podejmowania decyzji w trakcie projektowania, oceny ryzyka realizowanego zadania inżynierskiego	AK1_K02, AK2_K01	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Podstawowe informacje o geotechnice. Zastosowanie geotechniki w rozwiązywaniu podstawowych zagadnień inżynierskich.		
	Właściwości geotechniczne gruntów. Geneza gruntów mineralnych i jej wpływ na właściwości geotechniczne gruntów.		
	Woda w gruncie i jej wpływ na właściwości gruntu.		
	Fitoindykacja geotechniczna.		
	Wpływ drzew na obiekty budowlane. Warunki ekologiczne bezpiecznych zadrzewień.		

	Wpływy roślin na zachowanie się skarpy.
	Ekologiczne przyczyny problemów geotechnicznych.
Realizowane efekty uczenia się	<i>GEO_W1, GEO_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Test ograniczony czasowo, pytania otwarte. Na ocenę pozytywną należy udzielić 50% poprawnych odpowiedzi. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 40%.</i>

**Ćwiczenia laboratoryjne - 4 godz.;
ćwiczenia projektowe - 11 godz.**

15 godz.

Tematyka zajęć	Klasyfikacja geotechniczna gruntów mineralnych i antropogenicznych. Metody badań wybranych parametrów geotechnicznych gruntów.
	Przedstawienie i omówienie koncepcji architektoniczno-konstrukcyjnej zagospodarowania zbocza dla zadanych warunków gruntowych. Przedstawienie problemu inżynierskiego i omówienie danych wyjściowych do podjęcia projektu. Dobór parametrów geotechnicznych dla potrzeb projektowych. Obliczenia stateczności metodą równowagi granicznej dla kołowej płaszczyzny poślizgu.
	Projekt konstrukcji oporowej w postaci koszy gabionowych. Wybór koncepcji projektowej dla przyjętych warunków gruntowych. Sprawdzenie stanów granicznych nośności projektowanej konstrukcji gabionowej.
	Laboratoryjne oznaczenie parametrów geotechnicznych: analiza makroskopowa, uziarnienie, stopień zagęszczenia, metoda Proctora, granice konsystencji.
Realizowane efekty uczenia się	<i>GEO_W1, GEO_U2, GEO_U1, GEO_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych i ćwiczeń projektowych. Ocenie podlega poprawność, terminowość i estetyka wykonanych projektów oraz umiejętność posługiwania się fachowym słownictwem; udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej wynosi 60%.</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Wilun Z. 1982. Zarys geotechniki. Wyd. Komunik. i Łączn., Warszawa. 2. Jeż J. 2008. Biogeotechnika. Przyrodnicze aspekty bezpiecznego budownictwa. Politechnika Poznańska, Poznań. 3. Glazer Z., Malinowski J. 1991. Geologia i geotechnika dla inżynierów budownictwa. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Pisarczyk S. 2001. Gruntoznawstwo inżynierskie. PWN. Warszawa. 2. Norris J.E., Stokes A., Mickovski S.B., Cammeraat E., van Beek R., Nicoll B.C., Achim A. (red.) 2008. Slope Stability and Erosion Control: Ecotechnological Solutions. Springer.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Kartowanie klas pokrycia terenu technikami GNSS

Wymiar ECTS:	3
Status	uzupełniający - fakultatywny
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	wiedza i umiejętności z zakresu podstaw geomatyki

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	3
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Leśny Katedra Zarządzania Zasobami Leśnymi
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
GPS_W1	zasady funkcjonowania globalnych systemów pozycjonowania satelitarnego GNSS	AK1_W02	TS
GPS_W2	charakterystykę systemów: NAVSTAR-GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU-2 oraz sieci ASG-EUPOS	AK1_W08	TA, TS
GPS_W3	technologię NAVSTAR-GPS oraz zasady pomiaru autonomicznego	AK1_W08	TA, TS
GPS_W4	podstawy teoretyczne pomiaru różnicowego, RTK oraz rodzaje korekcji		
UMIĘTNOŚCI - potrafi:			
GPS_U1	obsługiwać odbiornik klasy kartograficznej GIS oraz oprogramowanie do planowania misji i korekcji. Przygotowuje materiały kartograficzne oraz dane wektorowe do konwersji i transferu do rejestratora polowego. Potrafi zainstalować aplikacje mobilne do pomiarów GNSS na telefonie komórkowym	AK1_U03, AK1_U10	TS, TA, TS, RR
GPS_U2	dokonać korekcji różnicowej dGPS w oparciu o pliki stacji bazowej oraz transformacji układów współrzędnych (WGS84 - PUWG1992)	AK1_U03, AK1_U10	TS, TA, TS, RR
GPS_U3	dokonać pomiarów terenowych w trybie autonomicznym, różnicowym oraz RTK. Przeprowadza nawigację GPS do wyznaczonych lokalizacji	AK1_U10	TA, TS, RR
GPS_U4	importować obiekty skartowane w terenie (bazy geometryczne: poligon, linia, punkt) wraz z ich atrybutami. Określa dokładność wykonanych pomiarów i błędy nawigacji. Tworzy wynikowe kompozycje mapowe w środowisku GIS	AK1_U09	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
GPS_K1	organizowania, współdziałania, kierowania i pracowania w grupie projektowej	AK1_K04	TS
GPS_K2	współpracy z ekspertami z innych dziedzin	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
---------	----------

Tematyka zajęć	Problematyka aktualizacji map pokrycia terenu. Tworzenie map Land Cover / Land Use. Poręby CORINE LC z wykorzystaniem technik geoinformacyjnych. Wprowadzenie podstaw funkcjonowania Globalnych Systemów Nawigacji Satelitarnej (ang. GNSS). Przegląd architektury systemów: NAVSTAR-GPS (USA), GLONASS (Rosja), GALILEO (UE), BEIDOU-2 (Chiny). Projekt ASG-EUPOS w Polsce. Możliwości dostępu, usługi, zastosowania. Inne sieci referencyjne w Polsce i Europie. Technologia NAVSTAR-GPS. Pomiar autonomiczny w różnych warunkach środowiskowych. Planowanie misji pomiarowej. Pomiar różnicowy (differential GPS). Typy i metody prowadzenia korekcy różnicowej. Pomiar RTK. Korekcja ASG-EUPOS.
Realizowane efekty uczenia się	<i>GPS_W1, GPS_W2, GPS_W3, GPS_W4, GPS_K1, GPS_K2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie w formie pisemnej - test (minimum 60% poprawnych odpowiedzi). Udział w ocenie końcowej 60%.</i>

Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej

30 godz.

Tematyka zajęć	Wprowadzenie do obsługi odbiornika klasy kartograficznej i geodezyjnej. Oprogramowanie: Planowanie misji pomiarowej. Przygotowanie materiałów kartograficznych oraz danych wektorowych do konwersji i transferu do rejestratora polowego lub aplikacji mobilnej (Android). Korekcja różnicowa dGPS w oprogramowaniu Pathfinder Office. Transformacje układów współrzędnych (WGS84/UTM - PUWG 1992). Pomiary terenowe: Kartowanie klas pokrycia terenu (LULC poligony wg słownika) i obiektów liniowych i punktowych. Nawigacja GPS/ RTK. Wypełnianie przygotowanych słowników danych (baza atrybutowa). Tworzenie kompozycji mapowych. Obliczenia dokładności pomiarów i nawigacji.
Realizowane efekty uczenia się	<i>GPS_W1, GPS_W2, GPS_W3, GPS_W4, GPS_U1, GPS_U2, GPS_U3, GPS_U4, GPS_K1, GPS_K2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na podstawie sporządzonego projektu wykonanego w grupie lub samodzielnie. Udział w ocenie końcowej 40%.</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Wężyk P. (Ed.), 2014. Podręcznik dla uczestników szkoleń z wykorzystania produktów LiDAR. Warszawa, s. 328, ISBN: 978-83-254-2090-1. 2. Brach M., 2010. Globalne Systemy Nawigacji Satelitarnej. W: Geomatyka w Lasach Państwowych. Część I. Podstawy. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa. 437-458. 3. Januszewski J., 2007. Systemy satelitarne GPS Galileo i inne. Wydawnictwo Wydawnictwo naukowe PWN.
Uzupełniająca	1. Praca zbiorowa . 2006. System nawigacyjny GALILEO. Aspekty strategiczne, naukowe i techniczne. . Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. 2. Wężyk P., 2004. GPS w leśnictwie i ochronie przyrody. Mity i fakty. Roczniki Geomatyki. Tom II. Zeszyt 4. Warszawa, s.19-32 3. Awange J., 2012. Environmental Monitoring with GNSS. Springer

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.9	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.5	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.6	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	48	godz.	1.9	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

M a s z y n y i u r z ą d z e n i a w t e r e n a c h z i e l e n i

Wymiar ECTS:	2
Status	kierunkowy - fakultatywny
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	wiedza i umiejętności z zakresu ogrodnictwa, dendrologii, budownictwa

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	3
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Produkcji i Energetyki Katedra Inżynierii Bioprocessów Energetyki i Automatyzacji, Katedra inżynierii Rolniczej, Logistyki i Informatyki Stosowanej
Koordinator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
MUZ_W1	technologie zakładania urządzonych terenów zielonych o różnym charakterze	AK1_W01	TA, TS
MUZ_W2	technologie pielęgnacji zasiewów i nasadzeń oraz obiektów małej architektury w terenach zielonych	AK1_W05	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
MUZ_U1	dobierać środki techniczne niezbędne do prac związanych z zakładaniem urządzonych terenów zielonych o różnym charakterze	AK1_U03	TS
MUZ_U2	dobierać środki techniczne niezbędne do prac związanych z pielęgnacją urządzonych terenów zielonych o różnym charakterze	AK1_U07	TA, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
MUZ_K1	ciągłego doskonalenia warsztatu zawodowego działalności	AK1_K05	TS
MUZ_K2	współdziałania z innymi specjalistami uczestniczącymi w projektowaniu, budowie i pielęgnowaniu obiektów architektury krajobrazu, oraz współdziałania z zespołami	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Technologie prac związanych z zakładaniem urządzonych terenów zielonych. Pielęgnacja i konserwacja parków, ogrodów. Technologie prac związanych z utrzymaniem terenów osiedlowych (miejskich i wiejskich). Pielęgnacja urządzonych terenów zielonych o charakterze sportowym i turystycznym. Pielęgnacja zieleni niskiej, krzewów i drzew.
	Utrzymanie elementów małej architektury ogrodowej. Infrastruktura techniczna parków i ogrodów. Utrzymanie i konserwacja urządzeń zabawowych. Eksploatacja i bezpieczeństwo użytkowania środków technicznych w zakładaniu oraz pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu.
	Sposoby zagospodarowywania odpadów z urządzonych terenów zielonych.

Realizowane efekty uczenia się	MUZ_W1, MUZ_W2, MUZ_K1, MUZ_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie w formie pisemnej. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej przedmiotu - 50% Przyjęto procentową skalę oceny efektów kształcenia, definiowaną w sposób następujący: 1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie, co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%). 4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%). UWAGA: Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi wyżej kryteriami formalnymi.</i>

Ćwiczenia projektowe		15 godz.
Tematyka zajęć	Projektowanie wyposażenia technicznego do zakładania urządzonych terenów zielonych: maszyny i narzędzia uprawowe, maszyny do nawożenia.	
	Projektowanie wyposażenia technicznego do pielęgnacji trawników i runa parkowego: kosiarki, wykaszarki i wycinarki, aeratory, skaryfikatory, aparatura do chemicznej ochrony roślin.	
	Projektowanie wyposażenia technicznego do pielęgnacji drzew i krzewów: pilarki, sekatory, frezy do pni, łuparki, rębaki, zwyżki.	
	Zasady doboru środków technicznych służących do utrzymania nawierzchni dróg i ciągów pieszych: pługi, dmuchawy do śniegu, piaskarki, solarki, mikrociągniki komunalne, szczotki mechaniczne, szorowarki, maszyny do mycia ciśnieniowego, dmuchawy i odkurzacze do liści i zanieczyszczeń.	
	Maszyny i urządzenia do zbierania, gromadzenia i wywozu odpadów komunalnych z urządzonych terenów zielonych	

Realizowane efekty uczenia się	MUZ_W1, MUZ_W2, MUZ_U1, MUZ_U2, MUZ_K1, MUZ_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na ocenę, w trakcie rozmowy, przygotowanego w formie papierowej projektu zakładania i pielęgnacji całorocznej wybranego rodzaju urządzonego terenu zielonego. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej przedmiotu - 50%</i>

Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		

Literatura:

Podstawowa	1. Kowalczyk J, Bieganski F. -Mechanizacja ogrodnictwa. Warszawa : Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2000. 2. Kurpaska S. Szklarnie i tunele foliowe, inżynieria i procesy. PWRiL, Poznań, 2007
Uzupełniająca	1. Botwin J, Botwin M - Maszynoznawstwo leśne Warszawa : Fundacja Rozwój SGGW, 2008 2. Bartosiewicz A. Urządzanie terenów zieleni. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.2	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.3	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	33	godz.	1.3	ECTS
--	----	-------	-----	------

w tym:	wyklady	15	godz.		
	ćwiczenia	15	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	1	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
	zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
	praca własna	17	godz.	0.7	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Klimatologia

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Student posiada wiedzę z zakresu geografii.</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>3</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Ekologii, Klimatologii i Ochrony Powietrza
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
KP_W1	zasoby, walory i zagrożenia klimatyczne w skali makro, mezo i mikro w projektowaniu, budowie i pielęgnowaniu obiektów architektury krajobrazu.	AK1_W05, AK1_W10	TS, TS
KP_W2	związki pomiędzy elementami meteorologicznymi a obiektami architektury krajobrazu.	AK1_W05	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
KP_U1	zalecenia dla praktyki projektowania, budowy i pielęgnowania obiektów architektury krajobraz zgodnie z predyspozycjami i ograniczeniami klimatycznymi.	AK1_U01	TA, TS
KP_U2	wykorzystać i sporządzić mapy klimatyczno-bonitacyjne terenu dla potrzeb planowania obiektów architektury krajobrazu.	AK1_U01	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
KP_K1	zasięgania opinii ekspertów w razie pojawienia się trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	AK1_K02	TS
KP_K2	ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane decyzje dzięki świadomości ważności wpływu klimatu na środowisko i gospodarkę.	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Klimatologia ogólna, regionalna i stosowana. Skale klimatu – klimat, mezoklimat, klimat lokalny, mikroklimat.		
	System klimatyczny Ziemi. Podstawowe procesy klimatotwórcze – Obieg ciepła, obieg wody, cyrkulacja atmosfery. Geograficzne czynniki klimatu.		
	Topo- i mikroklimaty w zróżnicowanych warunkach środowiska i zagospodarowania. Klimat okolic zbiorników wodnych i obszarów podmokłych. Mikroklimat kompleksów leśnych. Klimat obszarów miejskich. Miejska wyspa ciepła. Rola zieleni w kształtowaniu klimatu miasta.		

Zasoby i walory klimatyczne. Zagrożenia klimatyczne.
Typologie i regionalizacje klimatyczne. Klimat Polski i jego aspekty planistyczne.
Planistyczne aspekty mezoklimatycznego zróżnicowania obszarów górskich na przykładzie polskich Karpat Zachodnich.
Zagadnienia klimatyczne w poszczególnych fazach i skalach planowania.
Metody bonitacji klimatu dla wybranych działów gospodarki narodowej.
Walory klimatyczne i bioklimatyczne w planowaniu i zagospodarowaniu uzdrowisk, miejscowości wypoczynkowych i obszarów chronionych.
Zasoby i ograniczenia klimatyczne w zagospodarowaniu turystycznym.
Zasoby i walory klimatyczne w planowaniu i projektowaniu obiektów alternatywnych źródeł energii.
Znaczenie zjawisk fenologicznych w projektowaniu i rewaloryzacji obiektów architektury krajobrazu.
Zanieczyszczenia powietrza a projektowanie i pielęgnowanie obiektów architektury krajobrazu.
Oddziaływanie inwestycji na klimat lokalny i mikroklimat.
Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne wobec współczesnych zmian klimatu.

Realizowane efekty uczenia się	KP_W1, KP_W2, KP_K1, KP_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie w formie testu wielokrotnego wyboru. Na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 50% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%.

Ćwiczenia audytoryjne

15 godz.

Tematyka zajęć	Analiza przykładowych opracowań z problematyki klimatologii. Dokumentacja meteorologiczna: materiały, atlasy, mapy i opracowania klimatyczne oraz bazy danych wykorzystane w planowaniu przestrzennym i projektowaniu obiektów architektury krajobrazu.
	Charakterystyka klimatyczna wybranych obszarów.
	Bonitacja (waloryzacja) klimatyczna dla celów – rolnictwa, budownictwa mieszkalnego, infrastruktury handlowej, usługowej, lecznictwa uzdrowiskowego i rekreacji.
	Ocena informacji dotyczącej zróżnicowania regionalnego klimatu, zmienności klimatu, zachodzących i spodziewanych zmian klimatycznych do podejmowania decyzji i planowania w sektorze turystyki i rekreacji.
	Ocena warunków bioklimatycznych w zróżnicowanym krajobrazie.
	Wpływ wysokości, form terenu i ekspozycji stoków na zróżnicowanie warunków mezoklimatycznych na przykładzie polskich Karpat Zachodnich.
	Wpływ wybranych elementów meteorologicznych, mas powietrza i sytuacji synoptycznych na kształtowanie się stężeń zanieczyszczenia powietrza pod kątem planowania przestrzennego.
	Dynamika krajobrazu w zależności od zmienności pogody i następstwa pór roku jako temat, motyw i źródło odczuć estetycznych i inspiracji artystycznych.

Realizowane efekty uczenia się	KP_W1, KP_W2, KP_U1, KP_U2, KP_K1, KP_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń (warunkiem zaliczenia jest oddanie wszystkich sprawozdań, które muszą być zaliczone na ocenę co najmniej 3,0). Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%.

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Kożuchowski K., 2011, Klimat Polski, nowe spojrzenie. PWN, Warszawa. 2. Lorenc H. (red.). 2005. Atlas klimatu Polski. IMGW, Warszawa. 3. Macias A., Bródka S. 2014. Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią. PWN, Warszawa.
Uzupełniająca	1. Dubel K. 2000. Uwarunkowania przyrodnicze w planowaniu przestrzennym. WEiS, Białystok 2. Hess M. 1968. Metoda określania ilościowego zróżnicowania mezoklimatycznego terenów górskich. Zeszyty Naukowe UJ, Prace Geograficzne, Kraków. 3. Lewińska J. 2000. Klimat miasta: zasoby, zagrożenia, kształtowanie. IGPIK, Kraków.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.4	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.6	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	36	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	4	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	14	godz.	0.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Współczesne geodezyjne techniki pomiarowe

Wymiar ECTS:	2
Status	kierunkowy - fakultatywny
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	Posiada wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, geodezji.

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	3
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
GMP_W1	sposoby pozyskiwania danych metodami geodezyjnymi oraz możliwości geomatyki w zakresie ich przetwarzania	AK1_W08	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
GMP_U1	wykorzystać dane przestrzenne pozyskane z wykorzystaniem technik geodezyjnych do utworzenia szeregu opracowań z zakresu modelowania środowiska	AK1_U03, AK1_U09	TS, TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
GMP_K1	zrozumienia znaczenia dysponowania aktualnymi zbiorami geoprzestrzennymi dla procesu zarządzania przestrzenią	AK2_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady		10 godz.
Tematyka zajęć	Wpływ wyboru metod, technik oraz narzędzi na wyniki pomiaru. Zastosowanie współczesnych technik pomiarowych.	
	Wykonywanie pomiarowych sytuacyjno-wysokościowych z wykorzystaniem metody biegunowej.	
	Wykonywanie pomiarowych sytuacyjno-wysokościowych z wykorzystaniem metody precyzyjnego pozycjonowania GNSS.	
	Pomiary geodezyjne z wykorzystaniem metod fotogrametrycznych.	
	Wykorzystanie bezzałogowych statków powietrznych do pomiarów.	
Realizowane efekty uczenia się	GMP_W1, GMP_K1	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie pisemne, ograniczone czasowo, bez dostępu do materiałów. Na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 50%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie min. oceny 3,0 z wykładów.	

Tematyka zajęć	Wykonywanie pomiarowych sytuacyjno-wysokościowych z wykorzystaniem metody biegunowej.
	Wykonywanie pomiarowych sytuacyjno-wysokościowych z wykorzystaniem metody precyzyjnego pozycjonowania GNSS.
	Pomiary geodezyjne z wykorzystaniem metod fotogrametrycznych.
	Wykorzystanie bezzałogowych statków powietrznych do pomiarów.
	Wykorzystanie pomiarów geodezyjnych w architekturze krajobrazu.
Realizowane efekty uczenia się	<i>GMP_W1, GMP_U1, GMP_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie projektów wykonanych w ramach ćwiczeń (warunkiem zaliczenia jest oddanie wszystkich ćwiczeń, które muszą być zaliczone na ocenę co najmniej 3.0). Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej wynosi 50%.</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Jagielski A. Geodezja I w teorii i praktyce, cz. 1 i 2. wyd. STABILL, Kraków 2013; 2) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2021 r. poz. 1990 z późn. zm.). 3) Litwin U., Gniadek J., Budkowski S. Kataster wielowymiarowy - nowoczesny sposób opisu przestrzeni. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, 2022.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Geomatyka. Stefan Przewłocki. Wydawnictwo Naukowe PWN; 2. Lazzarini T. i in. Geodezja. Geodezyjna ośnova szczegółowa. PPWK, Warszawa 1990; 3. Aktualnie obowiązujące przepisy prawa (ustawy, rozporządzenia).</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.7	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.3	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	37	godz.	1.5	ECTS
w tym:	wykłady	10	godz.	
	ćwiczenia	20	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	4	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
praca własna	13	godz.	0.5	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P r o j e k t o w a n i e m a ł y c h o g r o d ó w p r z y z a b u d o w i e m i e s z k a n i o w e j

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>znajomość kompozycji</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>3</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PMO_W1	zasady projektowanie małych obszarów zieleni	AK1_W06	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PMO_U1	łączyć projekt wnętrza z ogrodem, tarasem, dobierać odpowiednio zieleni i małą architekturę	AK1_U02	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PMO_K1	rozmowy z kontrahentem	AK1_K03	TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Ogrody przydomowe, rodzaje	
	Temat przewodni ogrodów przydomowych	
	Roślinność w ogrodzie	
	Mała architektura w ogrodzie przydomowym	
	Funkcje ogrodu przydomowego	
Realizowane efekty uczenia się		<i>PMO_W1, PMO_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		<i>Prezentacja na wcześniej omówione zagadnienie dotyczące ogrodów, udział w ocenie końcowej 40%</i>
Ćwiczenia projektowe		30 godz.
Tematyka zajęć	Wybranie obszaru projektowanego, omówienie zakresu pracy i harmonogramu zajęć, zasad zaliczenia	
	Analiz otoczenia, funkcji, cech regionalnych	
	Inspiracje na temat przewodni ogrodu	
	Charakter ogrodu, dostosowanie do potrzeb użytkowników	

	Koncepcja programowo-przestrzenna zespolenie wnętrza z ogrodem
	Koncepcje projektowe, doszczegółowienie, przekroje detale, mała architektura, zieleń
	Prezentacje projektu
Realizowane efekty uczenia się	<i>PMO_W1, PMO_U1, PMO_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Wykonanie projektu małego ogrodu, udział w ocenie końcowej 60%</i>
Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Brookes J., Projektowanie ogrodów - Praktyczny podręcznik dla stylistów i projektantów ogrodów, Wydawnictwo Wiedza i Życie, Warszawa 2001 2. Gawryszewska B. J. 2013. Ogród jako miejsce w krajobrazie zamieszkiwanym, Warszawa, Wydawnictwo Wieś Jutra</i>
Uzupełniająca	<i>1. Brookes J., Wielka księga ogrodów – Sztuka zakładania i pielęgnacji, Encyklopedia Wiedzy i Życia, Warszawa 1992</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.2	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.8	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	49	godz.	2.0	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	26	godz.	1.0	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Historia sztuki ogrodowej i architektury krajobrazu

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>egzamin</i>
Wymagania wstępne:	<i>Znajomość stylów w architekturze, podstawowych zasad projektowania krajobrazu, podstawowych gatunków roślin.</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>4</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
HSO_W1	podstawowe style oraz nurty w historii sztuki ogrodowej i architekturze krajobrazu	AK1_W06, AK1_W07	TA, TS, TA, RR
HSO_W2	najważniejsze zagadnienia i problemy z zakresu kształtowania przestrzeni ogrodowej, parkowej i założeń krajobrazowych, jak również zna ich powiązania z innymi dyscyplinami	AK1_W01, AK1_W06	TA, TS, TA, TS
HSO_W3	związki między osiągnięciami rozwoju sztuki ogrodowej a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym	AK1_W01, AK1_W06	TA, TS, TA, TS
HSO_W4	elementy ogrodów, parków i założeń krajobrazowych, rodzaje stosowanego w nich tworzywa i form.	AK1_W02, AK1_W03, AK1_W06	TS, RR, TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
HSO_K1	uwzględnienia znaczenia architektury krajobrazu jako dziedziny wpływającej na jakość krajobrazu i warunki życia człowieka, w aspekcie historii sztuki ogrodowej i architektury krajobrazu	AK1_K01	TS

Treści nauczania:

Wykłady	30 godz.		
Tematyka zajęć	Wprowadzenie - krótka charakterystyka stylów i nurtów w polskiej historii sztuki ogrodowej oraz architekturze krajobrazu; omówienie warunków zaliczenia przedmiotu (zdania egzaminu), jak również literatury.		
	Elementy krajobrazu, tworzywo wykorzystywane w historycznych założeniach ogrodowych oraz krajobrazie		

Ogrody starożytności i ich podobieństwa z realizacjami europejskimi.
Funkcje i formy średniowiecznych założen ogrodowych na tle specyfiki społeczno-kulturowej epoki
Charakterystyka kompozycji polskich ogrodów renesansowych na tle słynnych realizacji europejskich.
Charakterystyka europejskich ogrodów barokowych i klasycystycznych; ich elementy, kompozycja, powiązania z otaczającym krajobrazem
Charakterystyka polskich ogrodów barokowych i klasycystycznych na tle realizacji europejskich; ich elementy, kompozycja, powiązania z otaczającym krajobrazem.
Parki swobodne (krajobrazowe) XIX wieku – źródła inspiracji, rewolucyjne przemiany stylu, związki z ogrodami Dalekiego Wschodu.
Europejskie parki swobodne XIX wieku; ich kompozycja, elementy, charakter, płynne narysy i formy.
Charakterystyka polskich parków swobodnych XIX wieku na tle wzorców i realizacji europejskich.
Polskie parki kaligraficzne jako styl złożony.
Ogrody Dalekiego Wschodu - wybrane słynne realizacje.

Realizowane efekty uczenia się	<i>HSO_W1, HSO_W2, HSO_W3, HSO_W4, HSO_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Egzamin pisemny w formie opisowych pytań otwartych. Ocena 3.0 - ponad 50% punktów Ocena 3.5 - ponad 55% punktów Ocena 4.0 - ponad 65% punktów Ocena 4.5 - ponad 75% punktów Ocena 5.0 - ponad 85% punktów</i>

Ćwiczenia 0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Seminarium 0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Bogdanowski J. 1999. Style, kompozycja i rewitalizacja w polskiej sztuce ogrodowej. Wydawnictwo PK, Kraków. 2. Hobhouse P. 2005. Historia ogrodów. Arkady, Warszawa. 3. Siewniak M., Mitkowska A. 1998. Tezaurus sztuki ogrodowej. Oficyna Wydawnicza RYT, Warszawa.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Baster P. 2011. Polskie parki kaligraficzne. Wydawnictwa AGH, Kraków 2. Ciolek G. 1978. Ogrody polskie. Arkady, Warszawa. 3. Majdecki L. 1978, 2007. Historia ogrodów. PWN, Warszawa.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.3	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.3	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	33	godz.	1.3	ECTS
w tym:				
wykłady	30	godz.		
ćwiczenia	0	godz.		
seminaria	0	godz.		
konsultacje	1	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	42	godz.	1.7	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P r o j e k t o w a n i e z i e l e n i o b i e k t ó w u ż y t e c z n o ś c i p u b l i c z n e j

Wymiar ECTS:	4
Status	kierunkowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	Znajomość podstaw projektowania, wnętrza architektoniczno-krajobrazowe

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	4
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PZO_U1	wykonywać analizy przedprojektowe, komponować założenia krajobrazowe przestrzeni publicznych we wnętrzach półdostępnych, przedstawiać swoje pomysły w odpowiedni sposób graficzny (plansze projektowe)	AK1_U02, AK1_U05, AK1_U08	TA, TS, RR, TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PZO_K1	podjęcia działań projektowych przy współpracy z innymi specjalistami jak również do zrozumienia znaczenia architektury krajobrazu jako dziedziny inżynierskiej wpływającej na środowisko przyrodnicze, jakość krajobrazu i warunki życia człowieka	AK1_K01, AK1_K02	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.		
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny			
Ćwiczenia projektowe - 26 godz.; ćwiczenia terenowe - 4 godz.	30 godz.		
Tematyka zajęć	1. Ćwiczenia w terenie, dokumentacja fotograficzna, inwentaryzacja dendrologiczna, inwentaryzacja elementów arch.		
	2. Sporządzanie analiz przedprojektowych z zakresu studium hist-komp, funkcji, układu komunikacji, przyrodn., oceny elementów arch-krajobrazowych		
	3. Korekta wykonanych analiz przedprojektowych		

4. Klauzura, temat: Koncepcja projektowa wybranego założenia
5. Ocena koncepcji, analiza oceny, uwagi, korekty
6. Praca nad koncepcją projektową dopracowanie rzutu, przekroju
7. Dalsze uszczegóławianie projektu
8. Klauzura, temat detal małej architektury
9. Analiza klauzury, indywidualne korekty
10. Przygotowanie rysunku detalu, rzut, przekrój, perspektywa z poziomu człowieka, wizualizacja ona projektów
11. Przygotowanie całości projektu, wizualizacje
12. Przygotowanie plansz pod względem kompozycyjnym, graficznym
13. Prezentacja projektu

Realizowane efekty uczenia się	<i>PZO_U1, PZO_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na podstawie wykonanego projektu koncepcyjnego. Ocenie podlega przeprowadzone studium historyczno-kompozycyjne, analizy (funkcjonalne, układu komunikacji, inwentaryzacja dendrologiczna, i inne odpowiednio dobrane do tematyki projektu), projekt (sposób przemyślenia funkcji, kompozycji), opracowanie detalu, wizualizacje</i>

Seminarium 0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Neufert E. 2017. Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego. Arkady. 2. Patoczka P. 2000. Ściany i bramy w krajobrazie. Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Bogdanowski J. Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław – Warszawa – Kraków. 2. Siewniak A., Mitkowska A. Tezaurus sztuki ogrodowej. Oficyna Wydawnicza Rytm, Warszawa.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.8	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.8	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
praca własna	66	godz.	2.6	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

F i t o s o c j o l o g i a

Wymiar ECTS:	2
Status	podstawowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	egzamin
Wymagania wstępne:	podstawowa wiedza z zakresu botaniki, ekologii i gleboznawstwa

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	4
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Botaniki, Fizjologii i Ochrony Roślin
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
FIT_W1	podstawowe zespoły roślinne występujące w Polsce oraz wpływ czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych na ich kształtowanie i funkcjonowanie	AK1_W10	TS
FIT_W2	wymagania siedliskowe, cechy morfologiczne i użytkowe rodzimych gatunków roślin oraz możliwości ich zastosowania w praktyce	AK1_W03	RR
FIT_W3	znaczenie bioróżnorodności na poziomie gatunkowym, siedliskowym i krajobrazowym	AK1_W13	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
FIT_U1	wykonywać zdjęcia fitosocjologiczne i na ich podstawie rozpoznawać uwarunkowania przyrodnicze niezbędne do sporządzania projektów	AK1_U06	TS
FIT_U2	zastosować rodzime gatunki roślin w terenach zieleni z uwzględnieniem ich wymagań siedliskowych	AK1_U05	RR
FIT_U3	interpretować i wykorzystać w praktyce zawodowej różne rodzaje map roślinności	AK1_U11	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
FIT_K1	działania z poszanowaniem istniejących zasobów przyrody i wdrażania postaw proekologicznych	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Podstawy fitosocjologii: nomenklatura, działy, zasady syntaksonomii. Uwarunkowania biotyczne i abiotyczne łączenia się roślin w zbiorowiska.
	Udział człowieka w kształtowaniu szaty roślinnej: roślinność pierwotna, naturalna, półnaturalna i antropogeniczna. Zbiorowisko roślinne jako układ dynamiczny.

	Zdjęcie fitosocjologiczne jako metoda inwentaryzacji szaty roślinnej. Cechy analityczne i syntetyczne zdjęć fitosocjologicznych. Podstawy waloryzacji fitocenozy.
	Przegląd ważniejszych zespołów leśnych Polski: lasy liściaste, bory. Siedlisko, klimat, aspekty fenologiczne, formy życiowe roślin.
	Roślinność półnaturalna: łąki i pastwiska, solniska, murawy kserotermiczne, psamofilne i galmanowe - bioróżnorodność, zagrożenia i formy ochrony.
	Roślinność wodna i przywodna; torfowiska.
	Piętra klimatyczno-roślinne w górach. Zespoły i gatunki wysokogórskie oraz ich przystosowania.
	Roślinność synantropijna: segetalna i ruderalna. Apofity i antropofity. Znaczenie gatunków inwazyjnych.
Realizowane efekty uczenia się	<i>FIT_W1, FIT_W2, FIT_W3, FIT_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Egzamin w formie pisemnej - pytania otwarte i testowe. Minimum 50% poprawnych odpowiedzi w celu uzyskania oceny dst (3.0). Udział w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%.</i>

ćwiczenia laboratoryjne

komputerowe - 3 godz. ćwiczenia

15 godz.

terenowe - 12 godz.

Tematyka zajęć	Kompozycja florystyczna wybranych zbiorowisk leśnych: gatunki charakterystyczne, fenologia, formy życiowe, warstwy roślinne - ćwiczenia terenowe.
	Wykonywanie zdjęć fitosocjologicznych w zbiorowiskach leśnych: łąg (zespół Ficario-Ulmetum) i/lub grąd subkontynentalny (zespół Tilio-Carpinetum). Waloryzacja przyrodnicza fitocenozy (obecność gatunków chronionych, inwazyjnych, typ siedliska przyrodniczego), usługi ekosystemowe - ćwiczenia terenowe
	Wykonywanie zdjęć fitosocjologicznych w zbiorowiskach półnaturalnych: łąka trzęślicowa (związek Molinion)i/lub murawa kserotermiczna (zespół Koelerio-Festucetum rupicola) – ćwiczenia terenowe.
	Roślinność potencjalna Polski - interpretacja i zastosowanie map roślinności potencjalnej - ćwiczenia z wykorzystaniem zasobów internetowych.
Realizowane efekty uczenia się	<i>FIT_W1, FIT_W2, FIT_W3, FIT_U1, FIT_U2, FIT_U3, FIT_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Sprawozdania pisemne z ćwiczeń terenowych sporządzane w małych zespołach. Udział w ocenie końcowej – 25%. Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi i testowymi - minimum 50% poprawnych odpowiedzi w celu uzyskania oceny dst (3.0). Udział w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 25%.</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Wysocki Cz., Sikorski P. 2014. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2. Matuszkiewicz W. 2022. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa 3. Obidziński A. (red.) 2018. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza. Wydawnictwo SGGW, Warszawa (fragmenty)
Uzupełniająca	1. Przewodniki tematyczne z serii Flora Polski. MULTICO Oficyna wydawnicza, Warszawa. (np. Rośliny łąkowe, Rośliny kserotermiczne, rośliny górskie) 2. Matuszkiewicz W., Sikorski P., Szwed W., Wierzbę M. 2012. Zbiorowiska roślinne Polski. Lasy i zarośla - przewodnik. Wydawnictwo Naukowe PWN

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.3	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.7	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
--	----	-------	-----	------

w tym:	wyklady	15	godz.		
	ćwiczenia	15	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	1	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.		
	zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
	praca własna	16	godz.	0.6	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P o d s t a w y g e o m a t y k i

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>egzamin</i>
Wymagania wstępne:	<i>Wiedza i umiejętności z zakresu tematycznego: informacji przestrzennej, geografii, geodezji, podstawowych zagadnień zastosowania informatyki</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>4</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
GMT_W1	tematykę dotyczącą modelowania danych przestrzennych	AK1_W08	TA, TS
GMT_W2	zagadnienia dotyczące stosowanych podejść udostępniania geodanych, oraz informacji przestrzennej wykorzystywanych w pracy architekta krajobrazu	AK1_W08, AK1_W11	TA, TS, TA, TS
GMT_W3	zagadnienia związane oceną jakości geodanych gromadzonych w zbiorach danych, w różnych systemach i formatach. Zna i rozumie metody przetwarzania danych przestrzennych, w celu ich interpretacji i odkrywania wiedzy	AK1_W11, AK1_W12	TA, TS, TA
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
GMT_U1	pozyskiwać dane ze źródeł administracji i organizacji funkcjonujących w Polsce oraz w Unii Europejskiej, które zajmują się m.in. udostępnianiem przywołanych danych	AK1_U09	TA, TS
GMT_U2	opracować założenia zbioru danych, wykonać model zbioru danych pozyskiwanych różnymi technikami, włączając w to dane i techniki analogowe, cyfrowe i numeryczne. Potrafi ocenić jakość zbiorów geodanych	AK1_U10	TA, TS, RR
GMT_U3	przygotować opracowanie wykorzystujące dane różnego pochodzenia do opracowania projektu zagospodarowania i koncepcji zagospodarowania	AK1_U03, AK1_U11	TS, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
GMT_K1	nawiązywania interakcji cyfrowych z innymi aktorami branż wykonawczych i badawczo-rozwojowych w zakresie wykonywania opracowań architektonicznych	AK1_K02, AK1_K03	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Pozyskiwanie i gromadzenie danych przestrzennych, w tym: digitalizacja, wektoryzacja, usługi katalogowe, metadane, formaty danych

	Źródła danych przestrzennych w Polsce i Unii Europejskiej wykorzystywane w Architekturze Krajobrazu
	Interpretacja geodanych
	Przetwarzanie i publikowanie informacji przestrzennej
Realizowane efekty uczenia się	GMT_W1, GMT_W2, GMT_W3, GMT_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Egzamin pisemny, w formie pytań otwartych lub / i testu pisemnego jednokrotnego i wielokrotnego wyboru. Do uzyskania oceny pozytywnej wymagane jest przynajmniej 50% punktów egzaminacyjnych. Udział oceny z weryfikacji wykładowych efektów uczenia się i w ocenie końcowej- 50%

Ćwiczenia laboratorium komputerowe

30 godz.

Tematyka zajęć	Techniki pozyskiwania danych przestrzennych ze źródeł ogólnodostępnych oraz zastrzeżonych. Gromadzenie i zapisywanie geodanych w formatach lokalnych oraz zewnętrznych bazach danych
	Digitalizacja zbiorów danych przestrzennych, kartograficznych, opisowych. Korzystanie z materiałów cyfrowych i analogowych
	Dane przestrzennej dostępne w sieci internetowej na obszarze Unii Europejskiej
	Ocena jakości danych przestrzennych w na poziomie projektu zagospodarowania terenu oraz opracowania na poziomie regionalnym
	Technika publikowania geodanych wykorzystywanych w Architekturze Krajobrazu. Poziom szczegółowy (np. PZT) i ogólny (np. MPZP)

Realizowane efekty uczenia się	GMT_W1, GMT_W2, GMT_W3, GMT_U1, GMT_U2, GMT_U3, GMT_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie ćwiczeń na podstawie wykonanych poprawnie zadań realizowanych w trakcie trwania przedmiotu. Dodatkowo weryfikowane są umiejętności posługiwania się oprogramowaniem inżynierskim, za pomocą kolokwium w formie pisemnej - pytania otwarte oraz testy jednokrotnego i wielokrotnego wyboru. Udział w ocenie końcowej 50%

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1) Litwin, L., & Myrda, G. (2005). Systemy informacji geograficznej: zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS. Wydawnictwo Helion; 2) Salata, T., Palicki, S., Gerus-Gościewska, M., ... & Król, K. (2015). Interpretacja danych przestrzennych jako forma stymulowania partycypacji społecznej. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego.
Uzupełniająca	Salata T., Król K., ... Janiszek M. (2015). Rola geoportali w rozwoju i polityce regionów. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.3	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.3	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.4	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	49	godz.	2.0	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

K o s z t o r y s o w a n i e

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>uzupełniający - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawowa wiedza z zakresu budownictwa, podstawowa znajomość obsługi komputera w środowisku Microsoft Windows</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>4</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Budownictwa Wiejskiego
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
KOS_W1	metody kosztorysowania inwestycji, w tym z zastosowaniem narzędzi informatycznych oraz ma wiedzę dotyczącą rozwiązań technicznych i materiałowych planowanych inwestycji	AK1_W01, AK1_W02, AK1_W04, AK1_W11	TA, TS, TS, TA, TS, TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
KOS_U1	sporządzić opisy techniczne elementów architektury, oszacować koszty przedsięwzięcia inwestycyjnego lub remontowego oraz prawidłowo wykorzystywać różne źródła informacji oraz techniki komputerowe	AK1_U01, AK1_U03, AK1_U11, AK1_U13	TA, TS, TS, TA, TS, RR, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
KOS_K1	współpracy z innymi osobami odpowiedzialnymi za kolejne etapy przeprowadzanych inwestycji oraz potrafi pracować i komunikować się w zespole	AK1_K02, AK1_K07	TS, TS
KOS_K2	stałego doskonalenia i aktualizowania wiedzy związanej z zagadnieniami inwestycji obiektów architektury oraz jej praktycznego zastosowania w aspekcie oceny techniczno-ekonomicznej	AK1_K05, AK1_K06	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Zagadnienia wprowadzające do kosztorysowania, definicje, nazewnictwo. Akty prawne regulujące proces inwestycyjny. Podstawy prawne kosztorysowania. Dokumentacja techniczna w kosztorysowaniu.
	Fazy etapu przygotowania inwestycji i fazy realizacji. Wartość kosztorysowa inwestycji. Analiza porównawcza wariantów i optymalizacja rozwiązań. Studium wykonalności inwestycji (biznes plan). Harmonogram finansowania. Umowy o wykonanie robót budowlano-inwestycyjnych, w wyniku przetargu i negocjacji, ustawa o zamówieniach publicznych. Klasyfikacja międzynarodowa robót budowlanych.

	Przedmiar i obmiar. Zasady przedmiarowania elementów, budowli w architekturze krajobrazu. Przygotowanie: terenu, posadowienia oraz elementów nadziemnych. Technologie tradycyjne i uprzemysłowione realizacji prac. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.
	Rodzaje kosztorysów. Kosztorys inwestorski, kosztorys ofertowy, kosztorys zamienny, kosztorys powykonawczy. Ślepy kosztorys.
	Metody kalkulacji kosztorysowej: uproszczona i szczegółowa. Składniki ceny kosztorysowej: koszty bezpośrednie: robocizna, materiał i sprzęt oraz koszty pośrednie i zysk. Formuły matematyczne cen.
	Cena kosztorysowa netto i brutto. Koszty dodatkowe. Podatek VAT w inwestycjach z zakresu architektury krajobrazu. Sposoby rozliczeń czasu pracy.

Realizowane efekty uczenia się	<i>KOS_W1, KOS_K1, KOS_K2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie w formie testu. Ocena pozytywna przy udzieleniu 50% poprawnych odpowiedzi. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej z przedmiotu wynosi 50%.</i>

Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej

15 godz.

Tematyka zajęć	Ogólna charakterystyka komputerowych programów kosztorysowych. Omówienie zasad tworzenia kosztorysu techniką komputerową. Funkcje programu BIMestiMate. Import cenników. Rodzaje cenników ze względu na poziom agregacji robót inwestycyjnych i metody kalkulacji kosztorysowej. Cenniki w formie kartkowej. Założenia kalkulacyjne występujące w cennikach cen scalonych.
	Omówienie przykładu kosztorysu inwestycji, wykonanego metodą szczegółową w programie BIMestiMate – ćwiczenia praktyczne
	Sporządzanie kosztorysu metodą uproszczoną w programie BIMestiMate – indywidualne ćwiczenia dydaktyczne, których przedmiotem są rzeczywiste elementy architektury kubaturowej oraz układ komunikacji na wyznaczonym terenie o charakterystyce technicznej określonej na podstawie inwentaryzacji pomiarowej, wykonanej przez studentów.

Realizowane efekty uczenia się	<i>KOS_W1, KOS_U1, KOS_K1, KOS_K2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Prawidłowe wykonanie ćwiczenia projektowego opartego o program komputerowy do kosztorysowania. W ramach projektu kosztorysowane będą elementy m.in. obiekty małej architektury, obiekty kubaturowe, komunikacja i obszary utwardzone na zadanym terenie. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej z przedmiotu wynosi 50%.</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Podstawy kosztorysowania w architekturze krajobrazu. Katarzyna Józwik-Jaworska Hortpress 2012 2. Kosztorysowanie w budownictwie Tadeusz Laurowski Kabe 2021 3. Podręcznik użytkownika. BIMestiMate – Kosztorysuj w 5 wymiarach. 2017. Wyd. Datacomp. Sp. z o.o.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Ustawa Prawo budowlane i rozporządzenia do ustawy (wybrane zagadnienia z bieżącą aktualizacją).</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.6	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.1	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.3	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	35	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	3	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	

udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	15	godz.	0.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Rekultywacja terenów zdegradowanych

Wymiar ECTS:	2
Status	kierunkowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	podstawy botaniki, grafika inżynierska, budowa obiektów architektury krajobrazu

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	4
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Melioracji i Kształtowania Środowiska
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
RTZ_W1	podstawowe akty prawne, zakres działań w ramach faz rekultywacji terenów zdegradowanych oraz kierunki zagospodarowania terenów zrehabilitowanych i kryteria ich wyboru	AK1_W05	TS
RTZ_W2	przyczyny, formy i skutki degradacji na terenach działalności górnictwa, składowiskach odpadów przemysłowych oraz na terenach zdegradowanych chemicznie	AK1_W05, AK1_W10	TS, TS
RTZ_W3	metody i technologie rekultywacji terenów zdegradowanych różnego pochodzenia	AK1_W03, AK1_W05	RR, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
RTZ_U1	ocenić stopień degradacji środowiska na podstawie określonych wskaźników oraz dobrać odpowiednie metody rekultywacji	AK1_U03	TS
RTZ_U2	wykonać projekt koncepcyjny rekultywacji technicznej i biologicznej terenu zdegradowanego z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania komputerowego	AK1_U03, AK1_U04	TS, TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
RTZ_K1	współdziałania z innymi specjalistami uczestniczącymi w projektowaniu, budowie i pielęgnowaniu obiektów architektury krajobrazu oraz pracy w zespole	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Aspekty prawne rekultywacji. Podstawowe pojęcia oraz rodzaje degradacji gleb. Potrzeby rekultywacji w Polsce i na świecie.		
	Kierunki zagospodarowania terenów zrehabilitowanych i kryteria ich wyboru.		
	Rekultywacja terenów pogórnich oraz składowisk odpadów przemysłowych.		
	Podstawowe technologie oczyszczania gleb zdegradowanych chemicznie.		

Realizowane efekty uczenia się	<i>RTZ_W1, RTZ_W2, RTZ_W3, RTZ_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie pisemne w formie testu jednokrotnego wyboru; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania: < 51% - niedostateczny (2,0), 51-60 - dostateczny (3,0), 61-70 - dostateczny plus (3,5), 71-80 - dobry (4,0), 81-90 - dobry plus (4,5), 91-100 - bardzo dobry (5,0). Udział w ocenie końcowej modułu 45%.</i>

Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej

15 godz.

Tematyka zajęć	Wprowadzenie do projektu - fazy rekultywacji i ich zakres.
	Dobór metod oceny i rekultywacji gleb zdegradowanych chemicznie i hydrologicznie na etapie projektowania.
	Opracowanie koncepcji projektowej rekultywacji technicznej i biologicznej terenu zdegradowanego z wykorzystaniem komputerowego oprogramowania inżynierskiego.

Realizowane efekty uczenia się	<i>RTZ_W1, RTZ_W2, RTZ_W3, RTZ_U1, RTZ_U2, RTZ_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na podstawie średniej arytmetycznej ocen z pozytywnie wykonanej koncepcji projektowej oraz z zaliczenia pisemnego ograniczonego czasowo -należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania: < 51% - niedostateczny (2,0), 51-60 - dostateczny (3,0), 61-70 - dostateczny plus (3,5), 71-80 - dobry (4,0), 81-90 - dobry plus (4,5), 91-100 - bardzo dobry (5,0). Udział w ocenie końcowej modułu 55%.</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	-

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Karczewska A. 2012. Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych. UWP, Wrocław. 2. Maciak F. 2003. Ochrona i rekultywacja środowiska. SGGW, Warszawa. 3. Gołda T. 1993. Rekultywacja. AGH Kraków, Skrypty uczelniane 1356.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Gworek B. et al. 2004. Technologie rekultywacji gleb. IOŚ Warszawa. 2. Greinert A. 2000. Ochrona i rekultywacja terenów zurbanizowanych. Wydawnictwo Politechniki Zielonogórskiej. 3. Mocek A. 2015. Gleboznawstwo. PWN Warszawa.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.1	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.1	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.8	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	16	godz.	0.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

S y s t e m y n a w a d n i a n i a i o d w a d n i a n i a w a r c h i t e k t u r z e k r a j o b r a z u

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawy wiedzy i umiejętności z zakresu gleboznawstwa, geometrii wykreślnej, grafiki inżynierskiej (+CAD), geodezji, budowy obiektów architektury krajobrazu, technologii informacyjnej.</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>4</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Melioracji i Kształtowania Środowiska
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
SNO_W1	celowość stosowania nawodnień i odwodnień na obiektach architektury krajobrazu	AK1_W05	TS
SNO_W2	współczesne zasady projektowania systemów automatycznego nawadniania i odwadniania obiektów architektury krajobrazu	AK1_W04, AK1_W11	TA, TS, TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
SNO_U1	właściwie dobierać materiały i technologie umożliwiające prawidłowe zaprojektowanie systemów nawadniających w ogrodach oraz wykorzystywać techniki analityczne.	AK1_U03	TS
SNO_U2	przygotować dokumentację projektową systemu automatycznego nawadniania ogrodu, wykonać opis techniczny z warunkami konserwacji i eksploatacji.	AK1_U04	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
SNO_K1	kreatywnego i odpowiedzialnego rozwiązywania nietypowych problemów z zakresu nawadniania i odwadniania obiektów architektury krajobrazu	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Celowość stosowania nawodnień i odwodnień na obiektach architektury krajobrazu (zmiennosc pogody, właściwości fizyko-wodne gleb). Podstawy hydrologii i hydrauliki (przepływ, ciśnienie statyczne i dynamiczne, straty ciśnienia, średnica rur, prędkość przepływu).
	Przyczyny nadmiernego uwilgotnienia terenu. Charakterystyka rodzajów odwodnień/drenaży stosowanych w architekturze krajobrazu (drenaż powierzchniowy, podziemny, studnie chłonne). Odwadnianie ogrodów, terenów zielonych, rekreacyjnych i sportowych (m.in. boisk sportowych, kortów tenisowych).

	Potrzeby wodne roślin. Źródła wody do nawodnień (wodociąg, studnia, zbiorniki, woda deszczowa itp.). Charakterystyka rodzajów (systemów) nawodnień stosowanych w architekturze krajobrazu. Charakterystyka elementów składowych systemu automatycznego nawadniania (filtry, zawory, sterowniki i wyłączniki nawadniania). Charakterystyka zraszaczy i mikrozraszaczy. Linie kroplujące i ich zastosowanie. Możliwość wykorzystania instalacji nawadniającej do nawożenia gleby i roślin (fertygacja). Zasady instalacji systemów automatycznego nawadniania, regulacje i ustawienia. Konserwacja i eksploatacja systemów nawadniająco-odwadniających wykorzystywanych w architekturze krajobrazu. Przegląd rozwiązań technicznych stosowanych we współczesnych systemach odwadniająco-nawadniających związanych z architekturą krajobrazu. Programy komputerowe do projektowania systemów automatycznego nawadniania.
--	--

Realizowane efekty uczenia się	<i>SNO_W1, SNO_W2, SNO_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na ocenę - test jednokrotnego wyboru udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 50%; < 51% - niedostateczny (2,0), 51-60 - dostateczny (3,0), 61-70 - dostateczny plus (3,5), 71-80 - dobry (4,0), 81-90 - dobry plus (4,5), 91-100 - bardzo dobry (5,0).</i>

Ćwiczenia projektowe	15 godz.
-----------------------------	----------

Tematyka zajęć	Wykonanie projektu systemu automatycznego nawadniania ogrodu przydomowego. Wprowadzenie do ćwiczeń – omówienie części składowych projektu technicznego, rozpoznanie planu nawadnianego terenu i etapów projektowania. Założenia wstępne nawadniania. Ustalenie źródła i zasobów wody do nawodnień. Określenie potrzeb wodnych. Dobór i rozstawa zraszaczy. Dobór i lokalizacja zaworów, linii głównych i pomocniczych. Dobór i lokalizacja sterowników i przewodów elektrycznych. Projektowanie systemu automatycznego nawadniania na planach (AutoCAD).
----------------	--

Realizowane efekty uczenia się	<i>SNO_W1, SNO_W2, SNO_U1, SNO_U2, SNO_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Na ocenę pozytywną należy zaliczyć ćwiczenie projektowe na co najmniej 3,0 (dostateczny), a udział w ocenie końcowej stanowi 50%.</i>

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
----------------	--

Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Dulcet E., Ziętara W. 2013. <i>Technika zakładania i pielęgnacji terenów zieleni</i> . Wydawnictwo Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, ss. 225. 2. Pływaczyk A., Kowalczyk T. 2007. <i>Gospodarowanie wodą w krajobrazie</i> . UP Wrocław, ss. 126. 3. Gadomska A., Gadomski K. 2020. <i>Architektura krajobrazu Część 9 Projektowanie, urządzanie i pielęgnacja elementów małej architektury ogrodowej</i> . Wydawnictwo: Hortpress.
Uzupełniająca	1. Rosemary A. 2012. <i>Podstawy projektowania ogrodów</i> . Podręcznik, PWRiL, ss. 319 2. <i>Automatyczny system nawadniania. Poradnik: dobór, projekt, montaż</i> . Hb-system (https://www.nawodnienia.eu) 3. https://murator-dom.pl/ogrod/narzedzia-ogrodnicze/projekt-i-instalacja-systemu-nawadniajacego-aa-YGu1-HABK-q6Gm.html

Struktura efektów uczenia się:			
Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.7	ECTS*	
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*	
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.3	ECTS*	

Struktura aktywności studenta:			
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	35	godz.	1.4 ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.
	ćwiczenia	15	godz.
	seminaria	0	godz.
	konsultacje	3	godz.
	udział w badaniach	0	godz.
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	40	godz.	1.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

G l e b o z n a w s t w o

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawy fizyki, chemii i biologii</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>4</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Melioracji i Kształtowania Środowiska
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
GGG_W1	wpływ czynników i procesów glebotwórczych na kształtowanie się gleb	AK1_W05	TS
GGG_W2	podstawowe właściwości fizyczne, wodne i chemiczne gleb oraz przemiany i funkcje materii organicznej w glebie	AK1_W05	TS
GGG_W3	systematykę gleb Polski oraz zasady oceny jakości gleb	AK1_W05	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
GGG_U1	wykonać analizy podstawowych właściwości gleb fizycznych, wodnych i chemicznych gleb i dokonać ich interpretacji	AK1_U01	TA, TS
GGG_U2	odczytać i interpretować treści zawarte na mapie glebowo-rolniczej	AK1_U01	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
GGG_K1	wykorzystania posiadanej wiedzy do rozwiązywania porblémów w zakresie architektury krajobrazu	AK1_K01	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Gleba jako element środowiska. Czynniki i procesy glebotwórcze oraz geografia gleb.		
	Podstawowe fizyczne i wodne właściwości gleby.		
	Glebową materia organiczna i jej znaczenie. Właściwości sorpcyjne i odczyn gleby, pierwiastki niezbędne do życia roślin.		
	Morfologia gleby. Systematyka gleb Polski.		
	Ocena jakości gleby i jej wartości użytkowej. Mapy glebowe.		
Realizowane efekty uczenia się	GGG_W1, GGG_W2, GGG_W3, GGG_K1		

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Test wyboru, na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania: < 51% - niedostateczny (2,0), 51-60 - dostateczny (3,0), 61-70 - dostateczny plus (3,5), 71-80 - dobry (4,0), 81-90 - dobry plus (4,5), 91-100 - bardzo dobry (5,0). Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 40%.
--	--

Ćwiczenia laboratoryjne - 23 godz.; ćwiczenia terenowe - 2 godz.	25 godz.
---	----------

Tematyka zajęć	Oznaczanie składu granulometrycznego gleby.
	Oznaczanie gęstości fazy stałej gleby. Obliczenie właściwości fizycznych i wodnych gleby.
	Wyznaczenie krzywej sorpcji wody (krzywa pF) oraz zawartości wody w glebie.
	Oznaczenie właściwości chemicznych gleby.
	Wizyta w Muzeum Gleb Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.
	Praca z mapą glebowo-rolniczą.

Realizowane efekty uczenia się	GGG_W1, GGG_W2, GGG_W3, GGG_U1, GGG_U2, GGG_K1
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie pisemne ograniczone czasowo; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania: < 51% - niedostateczny (2,0), 51-60 - dostateczny (3,0), 61-70 - dostateczny plus (3,5), 71-80 - dobry (4,0), 81-90 - dobry plus (4,5), 91-100 - bardzo dobry (5,0). Poprawne wykonanie sprawozdań z ćwiczeń. Udział w ocenie końcowej modułu 60%.
--	--

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
----------------	--

Realizowane efekty uczenia się	
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
--	--

Literatura:	
Podstawowa	1. Mocek A., Drzymała S. 2010. Geneza, analiza i klasyfikacja gleb. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu. 2. Mocek A. 2015. Gleboznawstwo. PWN Warszawa.
Uzupełniająca	1. Zawadzki S. 2000. Gleboznawstwo. PWRiL Warszawa. 2. Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojka U., Prusinkiewicz Z. 2005. Badania ekologiczno-gleboznawcze. PWN, Warszawa. 3. Bednarek R., Prusinkiewicz Z. 1997. Geografia gleb. PWN, Warszawa.

Struktura efektów uczenia się:			
Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.8	ECTS*	
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*	
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.2	ECTS*	

Struktura aktywności studenta:			
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	44	godz.	1.8 ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.
	ćwiczenia	25	godz.
	seminaria	0	godz.
	konsultacje	2	godz.
	udział w badaniach	0	godz.
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0 ECTS*
praca własna	31	godz.	1.2 ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

E l e m e n t y p r a w a b u d o w l a n e g o

Wymiar ECTS:	<i>1</i>
Status	<i>podstawowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawowa wiedza o społeczeństwie i administracji państwowej</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>4</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Budownictwa Wiejskiego
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
EPB_W1	branżowe przepisy prawne oraz normy i wytyczne do projektowania urządzeń, obiektów i konstrukcji stosowanych w budownictwie i architekturze krajobrazu	AK1_W01	TA, TS
EPB_W2	zasady programowania i projektowania obiektów architektury krajobrazu	AK1_W05	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
EPB_U1	zrozumieć przepisy prawa i posługiwać się nimi w działalności zawodowej	AK1_U01	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
EPB_K1	ponoszenia odpowiedzialności za swoje działania, podjęte decyzje projektowe w zawodzie; dbałości o dorobek i tradycję zawodu	AK1_K04	TS
EPB_K3	ciągłego doskonalenia warsztatu zawodowego działalności	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Pojęcia i unormowania w procesie budowlanym		
	Uwarunkowania prawne inwestycji		
	Zakres i forma projektu budowlanego		
	Kodeks postępowania administracyjnego		
	Samodzielne funkcje techniczne		
Realizowane efekty uczenia się	<i>EPB_W1, EPB_W2, EPB_K1, EPB_K3</i>		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie pisemne otwarte ograniczone czasowo; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane zagadnienia: Udział w ocenie końcowej wynosi 100%.</i>		
Ćwiczenia	0 godz.		

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
Seminarium	
0 godz.	
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Ustawa Prawo budowlane - tekst ujednolicony 2. Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie 3. Kodeks postępowania administracyjnego
Uzupełniająca	1. Prawo budowlane. Warunki techniczne i inne akty prawne. Przepisy. 2019. Wolters Kluwer. Polska

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.3	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	0.7	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	19	godz.	0.8	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	0	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	6	godz.	0.2	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Zasady projektowania układów komunikacji

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Podstawowa wiedza z zakresu projektowania architektury krajobrazu oraz sporządzania dokumentacji projektowej</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>4</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
ZPUK_W1	potrzebę kształtowania funkcjonalnego otoczenia człowieka oraz przyjmowania prawidłowych rozwiązań z zakresu układów komunikacji w projektach architektoniczno-krajobrazowych	AK1_W12	TA
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
ZPUK_U1	analizować układy komunikacji i opracowywać poprawne rozwiązania	AK1_U01, AK1_U04, AK1_U08	TA, TS, TA, TS, TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
ZPUK_K1	projektowania układów komunikacji w ramach projektów architektury krajobrazu	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Omówienie zasad projektowania układów komunikacji na podstawie obowiązujących przepisów prawnych		
	Omówienie problemów związanych z projektowaniem układów komunikacji w terenach zieleni z perspektywy praktycznego doświadczenia		
	Omówienie przykładowych rozwiązań projektowych dotyczących układów komunikacji w projektach architektoniczno-krajobrazowych		
Realizowane efekty uczenia się	ZPUK_K1, ZPUK_W1		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie sporządzonej indywidualnie pracy tematycznej odnoszącej się do zagadnień omawianych na wykładach. Udział w ocenie końcowej przedmiotu 40%		

Tematyka zajęć	Wprowadzenie do przedmiotu, omówienie zakresu ćwiczeń, organizacji zajęć oraz zasad zaliczenia. Omówienie roli projektowania układów komunikacji w architekturze krajobrazu oraz literatury przedmiotu.
	Ćwiczenia terenowe: zapoznanie się z układem ciągów komunikacyjnych na obszarze opracowania, pomiary, identyfikacja miejsc problemowych.
	Analizy istniejącego układu komunikacji. Identyfikacja miejsc problemowych wymagających interwencji projektowych. Konsultacje
	Sformułowanie wniosków z analiz. Opracowanie waloryzacji i wytycznych ogólnych i szczegółowych. Konsultacje.
	Omówienie współczesnych trendów kształtowania ciągów komunikacyjnych - rozwiązania materiałowe oraz bezpośredniego otoczenia ciągów komunikacyjnych. Opracowanie koncepcji funkcjonalno-przestrzennej dla obszaru opracowania.
	Opracowanie rzutu wraz z wymiarowaniem - konsultacje
	Wybór przekrojów charakterystycznych, opracowanie przekrojów wraz z wymiarowaniem i opisem materiałów. Konsultacje
	Wybór fragmentu do opracowania szczegółowego. Opracowanie rzutu wraz z doбором materiałów oraz wymiarowaniem. konsultacje
	Wybór przekrojów charakterystycznych dla opracowania szczegółowego. Opracowanie przekrojów z przedstawieniem rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych oraz wymiarowaniem
	Przygotowanie plansz projektowych. Konsultacje
Prezentacje prac na forum grupy, dyskusja nad przyjętymi rozwiązaniami projektowymi i graficznymi	

Realizowane efekty uczenia się	ZPUK_UI, ZPUK_KI, ZPUK_WI
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie sporządzonego projektu wykonanego w grupie lub samodzielnie. Udział w ocenie końcowej przedmiotu 60%

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Neufert E. 2020. Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego
Uzupełniająca	1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.5	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	45	godz.	1.8	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Pozyskiwanie i przetwarzanie danych o zieleni

Wymiar ECTS:	3
Status	kierunkowy - fakultatywny
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	Podstawowa wiedza z zakresu wprowadzania, przechowywania i przetwarzania danych przestrzennych w systemach geoinformacyjnych

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	4
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PDZ_W1	kartograficzne i pozakartograficzne źródła informacji środowiskowej, w tym w zakresie terenów zielonych	AK1_W08	TA, TS
PDZ_W2	metody i procesy przetwarzania oraz edycji danych przestrzennych, metody kartograficzne i techniki prezentacji, klasyfikacji i wizualizacji danych oraz wyników analiz przestrzennych	AK1_W08	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PDZ_U1	samodzielnie pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, dokonywać interpretacji, formułować wnioski	AK1_U11	TA, TS, RR
PDZ_U2	wykorzystać system geoinformatyczny jako narzędzie wspomagające proces pozyskiwania informacji środowiskowej, w tym szczególnie w zakresie terenów zielonych	AK1_U03	TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PDZ_K1	świadomego stosowania danych przestrzennych o zieleni w pracy zawodowej architekta krajobrazu oraz potrzeby kształcenia się w dziedzinie GIS w związku jej dynamicznym rozwojem	AK1_K04, AK1_K05	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Dane przestrzenne. Przegląd kartograficznych i pozakartograficznych źródeł informacji środowiskowej, w tym w zakresie terenów zieleni m.in. geoportal, ortofotomapa, geoserwis GDOŚ, ekoportal GIOŚ i inne usługi sieciowe - WMS, WFS
	Analizy przestrzenne, algorytmy geoprzetwarzania – zestaw narzędzi do analiz przestrzennych i przetwarzania danych

	Źródła danych przestrzennych dotyczące pokrycia terenu, charakteryzujące się zasięgiem międzynarodowym (dane gromadzone w ramach programu Copernicus GIO Land Monitoring). Sposoby pobierania danych, jednostki odpowiedzialne za realizację zadań na poszczególnych etapach projektu, charakterystyka danych na różnorodnych płaszczyznach szczegółowości. Wykorzystanie bazy BDOT10k jako źródła danych o terenach zielonych. Szczegółowe informacje dotyczące Bazy Danych BDOT10k na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych wraz z załącznikami do rozporządzenia (m.in. zakres tematyczny bazy, wytyczne dotyczące jej aktualizacji i udostępniania, modele pojęciowe, sposób zapisu danych, dokładność danych, poziomy szczegółowości, sposób wydzielania poszczególnych obiektów). Dane statystyczne dotyczące terenów zielonych. Możliwość pobierania z Banku Danych Lokalnych i innych źródeł danych. Metody przyłączania danych tekstowych do wektorowych modeli danych.
Realizowane efekty uczenia się	<i>PDZ_W1, PDZ_W2, PDZ_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie w formie pisemnej ograniczone czasowo – dopuszczalna forma testu wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych. Udział w ocenie końcowej modułu 50%. W przypadku oceny 2,0 do średniej przyjmuje się wartość 0.</i>
Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej	
	30 godz.
Tematyka zajęć	Praca z platformami udostępniającymi dane statystyczne, m.in. dotyczące zieleni. Pobieranie wybranych zbiorów danych z przydzielonego obszaru analizy. Przyłączanie przygotowanych zestawień statystycznych do wektorowego modelu danych. Wykorzystanie algorytmów reklasyfikacji i konwersji w pracy z danymi opisowymi. Opracowanie zestawień statystyk przestrzennych na analizowanym modelu. Przygotowanie wizualizacji końcowej wraz ze szczegółową analizą i interpretacją uzyskanego wyniku, przy wykorzystaniu innych znanych źródeł danych przestrzennych.
	Analiza struktury przestrzennej kategorii pokrycia terenu na wybranym obszarze badawczym na podstawie pobranych wektorowych modeli danych z bazy BDOT10k. Wykorzystanie algorytmów reklasyfikacji i konwersji w pracy z danymi opisowymi. Opracowanie zestawień statystyk przestrzennych na analizowanym modelu. Przygotowanie wizualizacji końcowej w formie wydruku mapy.
	Analiza struktury przestrzennej wybranych kategorii pokrycia terenu (tereny zielone) na wybranym obszarze badawczym na podstawie pobranych wektorowych modeli danych przestrzennych pozyskanych z platformy Copernicus GIO Land Monitoring (dane: CORINE Land Cover). Przeszukiwanie warstwy wektorowej według danych opisowych z tabeli atrybutów - wybór z warstwy wektorowej obiektów, które spełniają określone kryteria (wybór konkretnych kategorii pokrycia terenu). Praca z wtyczką programową ULDK umożliwiającą pobieranie danych przestrzennych dotyczących granic administracyjnych. Analiza przestrzenno-czasowa zmian zaobserwowanych w pokryciu terenu na przestrzeni wybranego interwału czasu.
	Analiza struktury przestrzennej wybranych kategorii pokrycia terenu we wskazanym obszarze badawczym. Przeszukiwanie warstwy wektorowej według danych opisowych z tabeli atrybutów - wybór z warstwy wektorowej obiektów, które spełniają określone kryteria (wybór konkretnych kategorii pokrycia terenu). Materiał źródłowy w formie pobranych wektorowych modeli danych przestrzennych pozyskanych z platformy Copernicus GIO Land Monitoring (dane: Urban Atlas). Praca z wtyczką programową ULDK umożliwiającą pobieranie danych przestrzennych dotyczących granic administracyjnych. Analiza przestrzenno-czasowa zmian zaobserwowanych w pokryciu terenu na przestrzeni wybranego interwału czasu w opracowanych indywidualnych polach podstawowej oceny. Wskazanie trajektorii zmian zachodzących w pokryciu terenu na wybranym obszarze.
	Pozyskiwanie danych przestrzennych za pośrednictwem platformy geoportal.gov.pl. Pozyskanie ortofotomapy wskazanego obszaru. Tworzenie numerycznych modeli pokrycia / użytkowania terenu w oparciu o rastrowe modele danych - Przygotowanie struktury projektu. Wprowadzenie do projektu i interpretacji obrazów rastrowych, uporządkowanie i wstępna obróbka danych, zasady digitalizacji obiektów z zachowaniem poprawności geometrycznej i topologicznej, narzędzia digitalizacji
Realizowane efekty uczenia się	<i>PDZ_W1, PDZ_U1, PDZ_U2, PDZ_W2, PDZ_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Średnia arytmetyczna z uzyskanych ocen z poszczególnych bloków tematycznych (każdy blok tematyczny oceniony na podstawie udostępnionych warstw wynikowych/analizy wyniku przygotowanej w formie sprawozdania pisemnego/wizualizacji graficznej - wydruku mapy). Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie co najmniej oceny 3.0 ze wszystkich bloków tematycznych. Udział w ocenie końcowej modułu 50%. W przypadku oceny 2,0 do średniej przyjmuje się wartość 0.</i>
Seminarium	
	0 godz.
Tematyka zajęć	

Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Cegielska K. i in., 2018, <i>Land use and land cover changes in post-socialist countries: Some observations from Hungary and Poland</i> , <i>Land Use Policy</i> , 78, 1-18. DOI:10.1016/J.LANDUSEPOL.2018.06.017 2.
Uzupełniająca	1. Noszczyk Tomasz, Gorzelany Julia, Kukulska-Kozieł Anita [i in.], <i>Land Use Policy</i> , 2022, vol. 113, s.1-11, Numer artykułu: 105925. DOI:10.1016/j.landusepol.2021.105925

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.9	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.3	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.8	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	50	godz.	2.0	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	3	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	25	godz.	1.0	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Dziko rosnące rośliny zielne – practicum

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>zaliczenie przedmiotu Podstawy botaniki</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>4</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Botaniki, Fizjologii i Ochrony Roślin
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
DRS_W1	cechy diagnostyczne podstawowych jednostek taksonomicznych roślin zarodnikowych i nasiennych oraz różnorodność flory Polskiej i jej zagrożenia	AK1_W03	RR
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
DRS_U1	posługiwać się poprawną nomenklaturą botaniczną w trakcie identyfikacji roślin	AK1_U05	RR
DRS_U2	identyfikować gatunki roślin korzystając z podstawowych oraz specjalistycznych kluczy i przewodników do oznaczania roślin	AK1_U01, AK1_U05	TA, TS, RR
DRS_U3	rozpoznawać w terenie gatunki dziko rosnących roślin zielnych	AK1_U05	RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
DRS_K1	wyjaśnienia znaczenia roślin jako elementu środowiska naturalnego	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
Ćwiczenia laboratoryjne - 18 godz.; ćwiczenia terenowe - 12 godz.	30 godz.
Tematyka zajęć	Oznaczanie roślin zarodnikowych reprezentujących widłaki, skrzypy i paprocie.
	Oznaczanie wczesnowiosennych geofitów leśnych.
	Oznaczanie gatunków stanowisk półnaturalnych: łąkowych i murawowych

	Rozpoznawanie gatunków dziko rosnących w zróżnicowanych zbiorowiskach roślinnych (łąka wilgotna, murawa kserotermiczna, runo mieszanych lasów liściastych) ze szczególnym uwzględnieniem gatunków synantropijnych i inwazyjnych - ćwiczenia terenowe
	Rodzime gatunki chronione i rzadkie - ich rozpoznawanie, potencjał i zagrożenia związane z antropofizacją środowiska przyrodniczego - ćwiczenia terenowe w Ogrodzie Botanicznym.
Realizowane efekty uczenia się	<i>DRS_W1, DRS_U1, DRS_U2, DRS_U3, DRS_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>1. Częstkowe zaliczenia pisemne - testy jednokrotnego wyboru, 50% końcowej oceny 2. Praktyczne oznaczanie przy pomocy odpowiednich kluczy, 25% końcowej oceny 3. Rozpoznawanie roślin na podstawie przygotowanego w trakcie ćwiczeń terenowych zielnika, 25% końcowej oceny</i>
Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Rośliny synantropijne - Barbara Sudnik-Wójcikowska, Multico, 2011 2. Rośliny polskie - W. Szafer, Kulczyński S., Pawłowski B. PWN 1986 i wznowienia 3. Rośliny chronione Flora Polska- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Multico 2013</i>
Uzupełniająca	<i>1. Rośliny łąkowe- Nawara Z. Multico, 2012. 2. Porosty mszaki paprotniki- Wójciak H. Multico, 2010</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.3	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	1.1	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	0.6	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
praca własna	16	godz.	0.6	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Wizualizacje 3D

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza i umiejętności z zakresu obsługi komputera w środowisku Microsoft Windows oraz znajomość programu AutoCAD 2D</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>4</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji / Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Budownictwa Wiejskiego / Katedra Roślin Ozdobnych i Sztuki Ogrodowej
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
WIZ_U1	sporządzić model 3D obiektu kubaturowego wraz z najbliższym otoczeniem w programie AutoCad oraz użyć narzędzi służących do renderowania obiektów 3D w celu stworzenia wizualizacji	AK1_U02, AK1_U03, AK1_U09, AK1_U10	TA, TS, TS, TA, TS, TA, TS, RR
WIZ_U2	przygotować dokument cyfrowy - dwg (AutoCAD) do obróbki w programie SketchUP oraz sporządzić model 3D założenia urbanistycznego w programie SketchUP	AK1_U02, AK1_U06, AK1_U09, AK1_U10, AK1_U14	TA, TS, TS, TA, TS, TA, TS, RR, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
WIZ_K1	stałego doskonalenia i aktualizowania wiedzy związanej z grafiką komputerową oraz wizualizacją obiektów trójwymiarowych	AK1_K01, AK1_K05, AK1_K07	TS, TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej	30 godz.
Tematyka zajęć	Wprowadzenie do zajęć (przykłady wykorzystania oprogramowania CAD w wizualizacjach 3D - inspiracje; wyjaśnienie zasad zaliczenia przedmiotu, omówienie sposobu przygotowania materiałów niezbędnych do wykonania projektów końcowych)

	Wprowadzenie do środowiska AutoCAD 3D (omówienie zagadnień z menu widoki: orbita, rzutnie, widoki 3D, style wizualne, rendering; omówienie zagadnień obiektów w przestrzeni, LUW- definicja płaszczyzn pracy, układów współrzędnych – lokalnych, globalnych); ćwiczenia - przygotowanie rzutu
	Omówienie brył podstawowych (klin, ostrosłup, sfera, stożek, kopuła, torus) operacji 3D: przesunięcie 3D, obrót 3D, lustro 3D, szyk 3D, dopasuj, dopasowanie, płąt, suma, różnica, iloczyn, edycja brył ; ćwiczenie – wyciąganie brył, edycja brył
	Tworzenie powierzchni, modyfikacje, właściwości – ćwiczenia
	Tworzenie nowych i modyfikacja istniejących materiałów, przypisywanie materiałów do obiektów; ćwiczenia. Przypisywanie świateł, tworzenie i modyfikacja cieni, rendering; ćwiczenia
	Praca własna nad projektem zaliczeniowym wykonana w programie AutoCAD 3D - korekty i dyskusja
	Wprowadzenie do programu SketchUp, podstawowe narzędzia do modelowania.
	Omówienie komunikacja między programami AutoCAD a SketchUP, organizacja pliku *.dwg, import pliku *.dwg do SketchUP, organizacja modelu
	Warstwy, przenoszenie obiektów między warstwami, tworzenie obiektów i komponentów; dodawanie materiałów, tworzenie nowych materiałów; ćwiczenia
	Automatyzacja wstawiania komponentów, ustawienie świateł, style wizualne; praca własna nad projektem końcowym
	Praca własna nad projektem zaliczeniowym w programie SketchUP – konsultacje i dyskusja

Realizowane efekty uczenia się	WIZ_U1, WIZ_U2, WIZ_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie indywidualnie sporządzonych dwóch projektów wizualizacji. Pierwsza wizualizacja dotyczy wyznaczonych architektonicznych obiektów kubaturowych. Druga dotyczy przygotowania wizualizacji wyznaczonego terenu do celów rekreacji. Udział w ocenie końcowej przedmiotu 100%

Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Jaskulski A., AutoCAD 2019 / LT 2019 / Web / Mobile+, PWN, Warszawa 2018 2. Tal D., Google SketchUp for Site Design: A Guide to Modeling Site Plans, Terrain and Architecture. ASLA, ISBN: 978-0-470-34525-2, 2009. 3. Tal D., Rendering in SketchUp: From Modeling to Presentation for Architecture, Landscape Architecture and Interior Design. ASLA, ISBN: 978-0-470-64219-1, 2013
Uzupełniająca	1. Pikoń A., AutoCAD 2014PL. Wydawnictwo Helion. Gliwice, 2014 2. Tomaszewska A., Ćwiczenia praktyczne Google SketchUp, Helion, Gliwice 2009

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.8	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.2	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	33	godz.	1.3	ECTS
w tym:				
	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	17	godz.	0.7	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

G o s p o d a r o w a n i e w o d ą w o g r o d z i e

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Wiedza i umiejętności z: podstawy fizyki, budownictwa ogólnego, geometrii wykreślnej i rysunku konstrukcyjnego.</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>5</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Inżynierii Wodnej i Geotechniki
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
GWO_W1	podział i podstawowe funkcje budowli hydrotechnicznych w zadaniach gospodarowania zasobami wodnymi, w tym małych budowli wodnych	AK1_W05	TS
GWO_W2	podstawowe zasady obliczeń inżynierskich w projektowaniu elementów konstrukcyjnych urządzeń i budowli wodnych	AK1_W02	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
GWO_U1	wykonać proste zadania projektowe elementów konstrukcji urządzeń i budowli wodnych	AK1_U03	TS
GWO_U2	przygotować dokumentację projektową opis techniczny i rysunki techniczne projektowanych obiektów – urządzeń i budowli wodnych	AK1_U10	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
GWO_K1	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności skutków swojej działalności w zakresie kształtowania środowiska	AK1_K01	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Kształtowanie i wykorzystanie zasobów wodnych w krajobrazie – zapotrzebowanie na wodę, zasoby wodne, kształtowanie zasobów wodnych w zlewni rzecznej, Podstawowe informacje o przepisach i rozporządzeniach w gospodarce wodnej – Ustawa „Prawo wodne”, gospodarowanie wodami w świetle wymagań europejskiej polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna). Klasyfikacja i podział budowli hydrotechnicznych, przykłady budowli wodnych, m in. jazów stałych ruchomych, przepustów, śluz, syfonów i akweduktów, przepławek dla ryb. Przepisy i rozporządzenia w budownictwie wodnym i ogólnym. Przykłady dokumentacji projektowej.

	Małe zbiorniki wodne – przeznaczenie, typy i zbiorników oraz źródła zasilania, charakterystyka zbiornika wodnego, bilans wodny zbiornika, ocena oddziaływania zbiornika wodnego na środowisko. Warunki eksploatacji, przykłady budowli.
	Konstrukcje budowli i urządzeń do retencjonowania wód powierzchniowych – zapory i groble, budowle upustowe i spustowe, konstrukcje urządzeń piętrzących. Jeziora, stawy i oczka wodne – funkcje hydrologiczne i przyrodnicze, jakość wód i rola roślinności w ochronie jakości wód
	Podstawy projektowania sztucznych małych zbiorników wodnych, stawów i oczek wodnych. Przepływy obliczeniowe miarodajne i kontrolne, wymiarowanie koryt rzecznych, kanałów – podstawy obliczeń hydrologicznych i hydraulicznych.
Realizowane efekty uczenia się	<i>GWO_W1, GWO_W2, GWO_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Kryterium formalne zgodne z par. 14, ust. 8 Regulaminu studiów UR Kraków. Kryterium merytoryczne - ocena z testu wielokrotnego wyboru wg skali: 60-67% 3 68-75% 3,5 76-83% 4 84-91% 4,5 92-100% 5 gdzie liczba wtrażona w procentach (dla niej podano ocenę) odpowiada liczbie punktów za poprawną odpowiedź w stosunku do maksymalnej liczby punktów za poprawne odpowiedzi, wyrażonej w procentach.</i>
Ćwiczenia projektowe 30 godz.	
Tematyka zajęć	Prace planistyczne – przygotowanie i opracowanie planu sytuacyjno-wysokościowego. Ustalenie kształtu stawów i morfologii dna stawów. Ustalenie przebiegu kanału (cieku) i lokalizacji stawów. przyjęcie lokalizacji wlotu kanału do stawu, lokalizacji profilu podłużnego stawu i liczby i lokalizacji przekrojów poprzecznych.
	Przyjęcie koncepcji lokalizacji kanału z urządzeniem piętrzącym wodę, podstawowe obliczenia hydrauliczne kanału (cieku), zwymiarowanie kanału i określenie krzywej przepływu kanału, Określenie warunków rozpraszania energii wody wpływającej z kanału do stawu.
	Prace planistyczne – określenie powierzchni stawów i ich pojemności. Opracowanie profilu podłużnego i przekrojów poprzecznych. Sporządzenie krzywych pojemności i powierzchni zalewu i opracowanie koncepcji zasilania w wodę sąsiedniego stawu.
	Określenie rozporoszenia energii wody wpływającej do stawu w kontekście zabezpieczenia skarpy i dna w rejonie połączenia kanału ze stawem. Opracowanie koncepcji technicznej zabudowy dna i brzegów stawów. Sporządzenie rysunków technicznych stawów i urządzeń wodnych. Opracowanie opisu raportu (dokumentacji koncepcji projektowej).
Realizowane efekty uczenia się	<i>GWO_W1, GWO_W2, GWO_U1, GWO_U2, GWO_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Ocena poprawności wykonania prac projektowych - planu sytuacyjno-wysokościowego, przyjętego profilu i przekrojów poprzecznych, obliczeń rzędnych punktów wyznaczanych na planie, opracowania profilu i przekrojów, prostych obliczeń hydraulicznych oraz ostatecznej formy raportu (w tym ocena strony formalnej opracowania)</i>
Seminarium 0 godz.	
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	brak seminariów

Literatura:

Podstawowa	1. Adamski W., Gortat J., Leśniak E., Żbikowski A. 1986. <i>Małe budownictwo wodne dla wsi</i> . Wydawnictwo Arkady, Warszawa 2. Mioduszeński W. 2006. <i>Małe zbiorniki wodne</i> . Wydawnictwo IMUZ, Falenty. 3. Mioduszeński W. 2006. <i>Woda w krajobrazie rolniczym</i> . Wydawnictwo IMUZ, Falenty
Uzupełniająca	1. Dąbkowski L., Skibiński J., Żbikowska A., 1982. <i>Hydrauliczne podstawy projektów wodno-melioracyjnych</i> ”, PWRiL, Warszawa 2. Bednarczyk T. 1982. <i>Budownictwo wodno-melioracyjne. Część I JAZY. Podstawy projektowania. Skrypty AR w Krakowie</i> . 3. Bednarczyk T. 1985. <i>Budownictwo wodno-melioracyjne. Część II JAZY. Podstawy projektowania. Skrypty AR w Krakowie</i> .

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.6	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	47	godz.	1.9	ECTS
--	----	-------	-----	------

w tym:	wyklady	15	godz.		
	ćwiczenia	30	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	1	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.		
	zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
	praca własna	28	godz.	1.1	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P r o j e k t o w a n i e m a ł y c h p a r k ó w

Wymiar ECTS:	4
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>1. Wykonanie projektów studenckich z zakresu architektury krajobrazu. 2. Znajomość stylów w historii sztuki ogrodowej oraz podstawowych rozwiązań kompozycyjnych w ramach nich stosowanych. 3. Znajomość grafiki komputerowej umożliwiającej opracowanie map, wykonanie rysunków oraz planszy projektowej.</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>5</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PMP_U1	ocenić wartość przyrodniczą i inżynierską projektowanego terenu, określić jego stan istniejący i dokonać jego waloryzacji	AK1_U06	TS
PMP_U2	określić wytyczne projektowe na podstawie przeprowadzonych analiz przedprojektowych oraz zasad komponowania przestrzeni w różnych skalach wynikających zarówno z teorii historii sztuki ogrodowej oraz architektury krajobrazu, jak i współczesnych nurtów projektowych	AK1_U02	TA, TS
PMP_U3	sporządzić projekt małego parku na podstawie wcześniejszych wielopłaszczyznowych analiz i wytycznych projektowych	AK1_U01	TA, TS
PMP_U4	przygotować planszę projektową	AK1_U10	TA, TS, RR
PMP_U5	przedstawić planszę projektową i zaprezentować ustnie swój projekt małego parku: sporządzić syntezę informacji oraz przedstawić ideę projektową podczas prezentacji (obrony) projektu przy użyciu specjalistycznego słownictwa, jak również odpowiedzieć na pytania dotyczące swojego projektu	AK1_U12	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PMP_K1	do wykonania całościowego projektu i zatwierdzenia go u Prowadzącego przedmiot z zachowaniem określonych terminów i do właściwego gospodarowania czasem przeznaczonym na wykonanie zadania	AK1_K07	TS
PMP_K2	do ciągłego doskonalenia swojego warsztatu zawodowego, także w trakcie korekt i zatwierdzania projektu	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		
Ćwiczenia projektowe - 27 godz.;		30 godz.
ćwiczenia terenowe - 3 godz.		

Tematyka zajęć	Wprowadzenie. Omówienie literatury przedmiotu. Przedstawienie warunków zaliczenia przedmiotu. Omówienie tematyki przedmiotu: projekt małego parku naturalistycznego (krajobrazowego) lub kaligraficznego.
	Badania kameralne - analizy przedprojektowe. Analizy map współczesnych oraz materiałów historycznych (teren o niewielkich uwarunkowaniach historycznych).
	Badania in situ - wizja lokalna terenu projektowanego.
	Waloryzacja terenu projektowanego. Indywidualne korekty rysunku waloryzacji wykonane przez Prowadzącego przedmiot.
	Sporządzenie wytycznych projektowych dla projektowanego parku; określenie głównych rozwiązań kompozycyjnych i projektowych. Indywidualne korekty wykonane przez Prowadzącego przedmiot.
	Sporządzenie projektu parku. Indywidualne korekty wykonane przez Prowadzącego przedmiot.
	Sporządzenie opisu projektu z wytłumaczeniem przyjętych wytycznych oraz rozwiązań projektowych. Indywidualne korekty wykonane przez Prowadzącego przedmiot.
	Sporządzenie planszy projektowej. Indywidualne korekty wykonane przez Prowadzącego przedmiot.
	Obrony projektów - prezentacja swojego projektu w obecności Prowadzącego przedmiot oraz pozostałych studentów w danej grupie projektowej.
Realizowane efekty uczenia się	PMP_U5, PMP_U1, PMP_U2, PMP_U3, PMP_U4, PMP_K1, PMP_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie stanowi plansza projektowa przedstawiająca projekt małego parku naturalistycznego (krajobrazowego) lub kaligraficznego. Udział w ocenie - 100%. Do otrzymania zaliczenia konieczne jest przedstawienie na planszy wszystkich wymaganych rysunków i map wchodzących w zakres opracowania projektu. Ocena 3.0 - analizy przedprojektowe oraz wytyczne wykazują braki skutkujące znacznymi błędami projektowymi, a projekt przedstawia niską wartość estetyczną Ocena 4.0 - analizy przedprojektowe oraz wytyczne zawierają pojedyncze braki lub błędy, które skutkują wykonaniem projektu przedstawiającego właściwe podstawowe rozwiązania kompozycyjne, a projekt przedstawia dobrą wartość estetyczną opracowania. Ocena 5.0 - analizy przedprojektowe oraz wytyczne przedstawiają pełnię informacji, dzięki której wykonany projekt przedstawia właściwe i złożone rozwiązania kompozycyjne oraz projektowe w każdym aspekcie, natomiast projekt przedstawia wysoką wartość estetyczną.</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Baster P. 2011. Polskie parki kaligraficzne. Wydawnictwa AGH, Kraków. 2. Bogdanowski J. 2000. Polskie ogrody ozdobne. Arkady, Warszawa. 3. Majdecki L. 2007. Historia ogrodów. t. 2, PWN, Warszawa.
Uzupełniająca	1. Hobhouse P. 2005. Historia ogrodów. Arkady, Warszawa. 2. Wilson A., 2004. Ogrody, projekty, realizacje. Arkady, Warszawa. 3. Baster, P.; Litwin, U. Polish Rural Designing System Used for the Implementation of the Ideas of Green Deal and Sustainability—Comparison of Landscape and Agricultural Areas Planning, on the Example of Strzelce Wielkie and Kamionka Wielka. Sustainability 2021, 13, 886. https://doi.org/10.3390/su13020886

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.2	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.6	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wyklady	0	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
praca własna	66	godz.	2.6	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Konstrukcje inżynierskie w krajobrazie

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza i umiejętności z zakresu teorii budowy formy, geometrii wykreślnej, materiałownawstwa, budownictwa ogólnego</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>5</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Budownictwa Wiejskiego
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
KIK_W1	podstawowe typy budowli inżynierskich. Zna różne warianty formalne i materiałowe rozwiązań konstrukcyjnych tych obiektów	AK1_W01	TA, TS
KIK_W2	podstawowe zasady kompozycji pozwalające tworzyć wartościowe formy w krajobrazie, z udziałem konstrukcji inżynierskich	AK1_W01, AK1_W03	TA, TS, RR
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
KIK_U1	uzyskać informacje na temat dowolnej konstrukcji inżynierskiej, jej formy i zastosowanych rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych, wykorzystując literaturę oraz elektroniczne bazy danych	AK1_U10, AK1_U11, AK1_U14	TA, TS, RR, TA, TS, RR, TS
KIK_U2	skomponować prostą formę zawierającą konstrukcję inżynierską lub jej element	AK1_U01, AK1_U02	TA, TS, TA, TS
KIK_U3	identyfikować konstrukcje inżynierskie jako element zasobów kulturowych w krajobrazie i potrafi wnieść swój wkład w ich promocję	AK1_U03, AK1_U05	TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
KIK_K1	ciągłego śledzenia nowych rozwiązań formalnych i materiałowych w budownictwie inżynierskim. Docenia pozytywne skutki podnoszenia swoich kompetencji zawodowych	AK1_K05, AK1_K06	TS, TS
KIK_K2	wykazania świadomości, że każdą konstrukcję inżynierską można uformować na bardzo wiele sposobów, a każde rozwiązanie pociąga za sobą różne skutki ekonomiczne, ekologiczne, estetyczne i inne; ostateczną decyzję co do wyboru rozwiązań inżynierskich	AK1_K03, AK1_K04	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
---------	----------

Tematyka zajęć	Krótka historia teorii tworzenia kompozycji na przykładzie publikacji Paula Guillaume, Rudolfa Arnheima i Juliusza Żurawskiego
	Podstawowe typy konstrukcji inżynierskich. "Cztery tendencje w postrzeganiu formy" wg prof. Żurawskiego i ich znaczenie w tworzeniu wartościowych form krajobrazowych zawierających budowle inżynierskie.
	Mosty murowane, stalowe, żelbetowe i sprężone
	Wiadukty i estakady. Stosowane rozwiązania materiałowe i konstrukcyjne
	Budowle narażone na porywy wiatru. Obiekty wysokościowe: wieżowce, wieże i maszty. Najwyższe budowle świata – stosowane formy i rozwiązania estetyczne
	Zapory wodne. Stosowane formy. Najciekawsze rozwiązania formalne i ich wpływ na zmianę krajobrazu
	Budowle inżynierskie narażone na uderzenia fal. Nabrzeża, falochrony, latarnie morskie
	Latarnie morskie w krajobrazie. Formy tradycyjne i nowoczesne

Realizowane efekty uczenia się	KIK_W1, KIK_W2, KIK_K1, KIK_K2
--------------------------------	--------------------------------

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie rozmowy ze studentem (ustne colloquium, zmierzające do ustalenia stopnia realizacji celów dydaktycznych związanych z przedmiotem, przez konkretnego studenta). Udział w ocenie końcowej modułu wynosi 50%.
--	--

Ćwiczenia projektowe	15 godz.
-----------------------------	----------

Tematyka zajęć	Tworzenie kompozycji krajobrazowej zawierającej formę mostu, na podstawie zebranych uprzednio danych o jego formie i zastosowanych rozwiązaniach materiałowych i konstrukcyjnych.
	Tworzenie kompozycji ogrodowej o zadanej, ograniczonej powierzchni, tworzącej układ kompozycyjny z konstrukcją inżynierską i/lub zawierającą składowe techniczne.
	Projektowanie formy symbolicznej, zawierającej obiekt inżynierski, jako elementu promocji firmy, przedsięwzięcia, miasta lub regionu.

Realizowane efekty uczenia się	KIK_W1, KIK_W2, KIK_U1, KIK_U2, KIK_U3, KIK_K1, KIK_K2
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie sporządzonych samodzielnie prac projektowych. Udział w ocenie końcowej modułu wynosi 50%.
--	---

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
----------------	--

Realizowane efekty uczenia się	
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	n/a
--	-----

Literatura:

Podstawowa	1. Trzeciak P. 1967. 1000 tajemnic architektury. Arkady. Warszawa 2. Borusiewicz W. 1978. Konstrukcje budowlane dla architektów. Arkady. Warszawa 3. Szolginia W. 1985. Cuda architektury. Krajowa Agencja Wydawnicza, Warszawa.
Uzupełniająca	4. Szolginia W. 1987. Cuda inżynierii. Wydawnictwo „Alfa”, Warszawa. 5. Lisowski B. 1990. Zasady budowy formy architektonicznej. Politechnika Krakowska, Kraków 6. Kolendowicz T. 1993. Mechanika budowli dla architektów. Arkady. Warszawa

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.7	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.2	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.1	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	40	godz.	1.6	ECTS
--	----	-------	-----	------

w tym:	wyklady	15	godz.		
	ćwiczenia	15	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	6	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	4	godz.		
	zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
	praca własna	10	godz.	0.4	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P r o j e k t o w a n i e p r z e s t r z e n i p u b l i c z n e j

Wymiar ECTS:	4
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>egzamin</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza i umiejętności z zakresu analiz przedprojektowych i podstaw sporządzania projektów zagospodarowania terenu</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>5</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PPP_W1	zasady projektowania przestrzeni publicznych placów, rynków wraz z elementami małej architektury i zieleni	AK1_W01	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PPP_U1	posługiwać się warsztatem architekta krajobrazu, dokonuje analiz historycznych, funkcjonalnych, i innych dostosowanych do potrzeb projektu, potrafi także zobrazować swoje projekty za pomocą programów graficznych	AK1_U04	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PPP_K1	współdziałania ze specjalistami, urzędnikami, mieszkańcami	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	1. Przemiany środowiska zurbanizowanego i ich wpływ na przestrzeń publiczną
	2. Projektowanie przestrzeni publicznej - przykłady, zasady projektowania
	3. Ujęcie historyczne przestrzeni publicznej, innowacyjność przestrzeni publicznej w XXI wieku
	4. Zielone przestrzenie publiczne współczesnego miasta i wsi - omówienie przykładów
	5. Rodzaje przestrzeni publicznych
	6. Atrakcyjność przestrzeni publicznych
Realizowane efekty uczenia się	PPP_W1, PPP_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Sprawdzian wiedzy studenta na podstawie egzaminu zawierającego pytania otwarte. Kryteria oceny: 51% -zaliczenie egzaminu 3,0 Zaliczenie wykładów stanowi 40% oceny końcowej.</i>

Ćwiczenia projektowe - 26 godz.;
ćwiczenia terenowe - 4 godz.

30 godz.

Tematyka zajęć	1. Analiza terenowa
	2. Opracowanie analiz: funkcjonalne, historyczne, kompozycyjne, widokowe, ukł. komunikacji
	3. Analizy - korekty
	4. Koncepcja projektowa - KOŁOKWIUM
	5. Koncepcja projektowa – korekty, omówienie szkiców koncepcyjnych
	6. Koncepcja projektowa - korekty
	7. Detal architektoniczny - KOŁOKWIUM
	8. Koncepcja detalu – korekty, omówienie szkiców koncepcyjnych
	9. Całość projektu - korekty
	10. Plansze projektowe, grafika, przygotowanie do wydruku - omówienie i korekta
	11. Prezentacja projektów

Realizowane efekty uczenia się	PPP_W1, PPP_U1, PPP_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie sporządzonego projektu wykonanego w grupie lub samodzielnie. Ocenie podlegają: koncepcja projektowa, poprawność rozwiązań inżynierskich, czytelność pracy, grafika. Zaliczenie ćwiczeń stanowi 60% oceny końcowej.

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	Pluta, K., 2014. <i>Przestrzenie publiczne miast europejskich, projektowanie urbanistyczne</i> , Politechnika Krakowska Rusin M., Kreps J. (red.) <i>Public Space – Planning & Design Manual, Przestrzeń Publiczna Podręcznik Planowania i Projektowania</i> , LEM-ur, ISOCARP, Gdańsk 2014
Uzupełniająca	Ghel J. (2013) <i>Życie między budynkami</i> Wiśniewska, W. 2012, <i>Krajobraz miejski odnowa i kreacja w procesie odnowy</i> , Politechniki Łódzka Olczak B. (2018) <i>Public participation in shaping the central space of the Jerzmanowice village located in the buffer zone of the Ojców National Park</i> Wilkosz-Mamcarczyk Magdalena, Różycka-Czas Renata, Halaba Maria [i in.], W: <i>Rewitalizacja miast - w kierunku integracji procesów, mechanizmów i metod działania</i> / Dankowska Maria, Walczak Bartosz M. (red.), 2018, Łódź, Politechnika Łódzka, s.273-280, ISBN 978-83-7283-953-4

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.6	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.4	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	48	godz.	1.9	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
praca własna	52	godz.	2.1	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

E s t e t y k a

Wymiar ECTS:	1
Status	podstawowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	1. Znajomość tematyki związanej z dziedzictwem kulturowym lub historią architektury. 2. Znajomość stylów ogrodowych w polskiej sztuce ogrodowej na tle wybranych realizacji europejskich.

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	5
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
EST_W1	zasady kształtowania linii jako kanonu piękna w różnych dziedzinach sztuki, w szczególności w architekturze krajobrazu, sztuce ogrodowej i różnych rodzajach pisma polskiego	AK1_W06	TA, TS
EST_W2	trendy rozwojowe i sposób doskonalenia form na przestrzeni wieków, w dążeniu do uzyskania ideału piękna kształtowania linii w różnych dziedzinach sztuki, w szczególności architekturze, architekturze krajobrazu, sztuce ogrodowej oraz polskim piśmie technicznym i kaligraficznym	AK1_W12	TA
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
EST_K1	ciągłego doskonalenia swojego warsztatu zawodowego - także w aspekcie wartości estetycznych	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Wprowadzenie – linia jako powszechnie stosowany kanon piękna w sztuce Polski na przestrzeni wieków. Omówienie tematyki wykładów. Omówienie literatury przedmiotu.		
	Proporcje jako poszukiwanie kanonu piękna w sztuce. Przykładowe charakterystyczne proporcje w architekturze, polskiej sztuce ogrodowej, polskim piśmie technicznym i kaligraficznym.		
	Podstawowe zasady pisania polskim pismem kaligraficznym. Litera jako małe dzieło sztuki; piękno proporcji, piękno płynnych narysów.		
	Podstawowe zasady pisania polskim pismem technicznym. Wykorzystanie pisma technicznego do opisywania i podpisywania rysunków architektonicznych.		

Poszukiwanie ideału piękna – kształtowanie linii w europejskich i polskich założeniach krajobrazowych; wpływ kanonów piękna różnych dziedzin sztuki na sztukę ogrodową.

Realizowane efekty uczenia się	<i>EST_W1, EST_W2, EST_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie - ocena ze szkicownika bazującego na wiadomościach przedstawionych na wykładach (w formie tekstowej i graficznej). Ocenie podlega wartość merytoryczna oraz estetyczna wykonanego opracowania. Szkicownik ma postać kilkunastostronnicowej książki formatu A4. Warunkiem zaliczenia jest oddanie szkicownika zawierającego informacje na każdy z poruszanych na wykładach tematów. Ocena 3.0 - uzupełnione są pojedyncze informacje, a szkicownik przedstawia niską wartość estetyczną. Ocena 4.0 - uzupełniona jest większa ilość informacji, a szkicownik przedstawia dobrą wartość estetyczną opracowania. Ocena 5.0 - uzupełnione są wszystkie informacje z wykładów oraz pojedyncze informacje uzyskane samodzielnie, a szkicownik przedstawia wysoką wartość estetyczną</i>

Ćwiczenia	0 godz.
------------------	---------

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Baster P., Polskie parki kaligraficzne, Wydawnictwo AGH, Kraków 2011. 2. Czernecki J. Najdawniejsze wzory pisma polskiego i polskie podręczniki do nauki kaligrafii, Lwów 1902. 3. Wojeński J., Technika Literactwa, Warszawa 1967.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Czernecki J., Stanisława Serafina Jagodzińskiego kaligrafia abo cancellaria z r. 1695, Lwów 1903. 2. Nowicki W. K., Zeszyty ze wzorami do nauki pisma polskiego, Lwów 1891; 3. Polska Norma PN-EN ISO 3098.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	0.5	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	18	godz.	0.7	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	0	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	7	godz.	0.3	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

E k o l o g i a

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>podstawowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Podstawowe wiadomości z ekologii</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>5</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Ekologii, Klimatologii i Ochrony Powietrza
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
EKO_W1	procesy ekologiczne zachodzące w środowisku przyrodniczym na poziomie biocenozy, populacji i ekosystemu oraz współzależności pomiędzy poszczególnymi elementami ekosystemu	AK1_W05, AK1_W10	TS, TS
EKO_W2	zróżnicowanie składu gatunkowego, struktury i procesów zachodzących w różnych typach ekosystemów wodnych i lądowych oraz ich klasyfikację	AK1_W05	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
EKO_U1	dobierać metody badań ekologicznych w różnych typach ekosystemów do oceny właściwości abiotycznych środowiska i wpływu działalności człowieka; ocenić zagrożenia dla różnorodności biologicznej różnych form antropopresji	AK1_U05, AK1_U06	RR, TS
EKO_U2	identyfikować i szacować wartość przyrodniczą organizmów żywych na poziomie organizmu, biocenozy i ekosystemu przy użyciu różnych metod oraz dobrać gatunki roślin typowe dla różnych ekosystemów	AK1_U05, AK1_U06	RR, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
EKO_K1	uwzględniania skutków działalności człowieka na środowisko naturalne i konieczności podejmowania działań służących minimalizowaniu szkodliwości tych działań	AK1_K01	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Ekologia jako dziedzina nauk przyrodniczych. Podstawowe pojęcia i zasady ekologii na poziomie populacji (struktura, dynamika, nisza ekologiczna, strategie życia organizmów), biocenozy i ekosystemu. Interakcje pomiędzy populacjami w biocenozie. Dynamika ekosystemu (sukcesja).
	Znaczenie czynników abiotycznych (woda, światło, temperatura) dla organizmów żywych.
	Zasady funkcjonowanie ekosystemów - obieg materii, przepływ energii, powiązania troficzne i pozatroficzne

	Specyfika i zróżnicowanie funkcjonowania (obieg materii, przepływ energii, powiązania troficzne i pozatroficzne) ekosystemów leśnych
	Specyfika i zróżnicowanie funkcjonowania (obieg materii, przepływ energii, powiązania troficzne i pozatroficzne) ekosystemów wodnych
	Specyfika i zróżnicowanie funkcjonowania (obieg materii, przepływ energii, powiązania troficzne i pozatroficzne) ekosystemów uprawowych
Realizowane efekty uczenia się	<i>EKO_W1, EKO_W2, EKO_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie w formie testu jednokrotnego wyboru. Na ocenę pozytywną należy uzyskać ponad 50% odpowiedzi poprawnych. Udział w ocenie końcowej modułu 50%</i>
Ćwiczenia projektowe 15 godz.	
Tematyka zajęć	Przegląd metod stosowanych w badaniach ekologicznych. Ocena liczebności (zagęszczenia) różnych grup organizmów. Sposoby pobierania prób i wyznaczania powierzchni badawczych. Ocena liczebności metodą Schnabela
	Organizmy żywe jako wskaźniki stanu ekosystemów wodnych. Obliczanie Makrofitowego Indeksu Rzecznego. Obliczanie indeksu BMWP-PL
	Obliczanie efektywności produkcji agroekosystemów (produkcja netto, brutto, rolnicza)
	Analiza produktywności biocenozy leśnej - obliczanie zasobność drzewostanu powierzchni próbnych w oparciu o różne metody
	Znaczenie różnorodności gatunkowej i jej zagrożenia. Metody oceny różnorodności gatunkowej. Obliczanie współczynnika różnorodności Wienera-Shanona i dominacji Simpsona oraz stopnia naturalności ekosystemów na podstawie roślinności. Obliczanie pokrycia powierzchni przez gatunki metodą Webera
Realizowane efekty uczenia się	<i>EKO_W1, EKO_W2, EKO_U1, EKO_U2, EKO_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na podstawie sprawozdań oraz testu jednokrotnego wyboru. Udział w ocenie końcowej modułu 50%</i>
Seminarium 0 godz.	
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>Mackenzie A., Ball S, Virdee S. R. 2005. Ekologia – krótkie wykłady. Krebs C. J. 2011. Ekologia. PWN Warszawa.</i>
Uzupełniająca	<i>Stupnicka-Rodzyńkiewicz E., Dąbkowska T. 2011. Ekologia. Podręcznik do wykładów i ćwiczeń. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Ciecierska H, Dynowska M. red. Biologiczne metody oceny stanu środowiska. Tom II Ekosystemy wodne. Podręcznik metodyczny. 2013. UWM Olsztyn</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.5	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.5	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	32	godz.	1.3	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Propedeutyka gospodarki nieruchomościami

Wymiar ECTS:	2
Status	kierunkowy - fakultatywny
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	Wiedza i umiejętności ogólne z zakresu geografii i ekonomii

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	5
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Ekologii, Klimatologii i Ochrony Powietrza
Koordinator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PGN_W1	podstawowe pojęcia i definicje z zakresu gospodarowania i zarządzania nieruchomościami i ich zasobami. Zna i właściwie interpretuje i stosuje przepisy dotyczące gospodarki nieruchomościami	AK1_W05	TS
PGN_W2	zasady i procedury związane z gospodarką i zarządzaniem nieruchomościami oraz problemy budowy infrastruktury technicznej z podstawowymi zasadami określania odszkodowań i wynagrodzeń za zaistniałe szkody na nieruchomości	AK1_W05, AK1_W13	TS, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PGN_U1	pozyskać dane i informacje potrzebne w gospodarce i zarządzaniu nieruchomościami. Potrafi analizować i wyciągać wnioski z uzyskanych danych	AK1_U01, AK1_U11	TA, TS, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PGN_K1	ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane decyzje oraz ma świadomość skutków działalności inżynierskiej i jej wpływu na środowisko	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Podstawowe pojęcia w gospodarce nieruchomościami. Cele i zadania gospodarki nieruchomościami. Informacje i źródła w gospodarce nieruchomościami. Kompetencje organów administracji publicznej w zakresie gospodarowania nieruchomościami. Zasoby nieruchomości.
	Stan i perspektywy rozwoju sektora nieruchomości. Wykorzystanie majątku nieruchomości. Aktywizacja, uczestnicy obrotu rynkowego i jego decydenci.
	Rola sektora bankowego w kreowaniu rynku nieruchomości. Nieruchomość jako zabezpieczenie kredytu.
	Podstawowe pojęcia prawne związane z rynkiem nieruchomości. Kompetencje organów w zakresie gospodarki nieruchomościami, zasoby, cele publiczne, wywłaszczenie, prawo pierwokupu, pierwszeństwa nabycia, zwrotu.

	Opłaty adiacenckie, renta planistyczna. Zasady zbywania nieruchomości SP i jednostek samorządu terytorialnego. Nabywanie nieruchomości przez cudzoziemców. Uwłaszczenie osób prawnych.
	Postępowanie upadłościowe i egzekucyjne. Podstawowe zasady likwidacji szkód na nieruchomościach obciążonych infrastrukturą przesyłową.
Realizowane efekty uczenia się	<i>PGN_W1, PGN_W2, PGN_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Pisemny sprawdzian wiedzy. Na ocenę 3,0 należy uzyskać 50% poprawnych odpowiedzi. Udział oceny w ocenie końcowej wynosi 50%.</i>

Ćwiczenia audytoryjne

15 godz.

Tematyka zajęć	Dokumentacja prawna związana z nieruchomością. Przegląd księgi wieczystej. Elementy operatu szacunkowego określającego wycenę odszkodowania i wynagrodzenia – analiza przykładowego operatu.
	Określanie rodzajów i analiza szkód występujących w środowisku przy realizacji zadań celu publicznego. Szkoda tymczasowa, trwała, krajobrazowa i środowiskowa, metody ograniczania szkód istniejących.
	Elementy prawa regulujące poprawność wyceny, system odwoławczy. Przykłady praktyczne. Analiza i badania rynku nieruchomości, atrybuty nieruchomości i ich określanie.
	Wybór działki pod zabudowę jednorodzinną – analiza rynku nieruchomości mieszkalnych, analiza rynku najmu lokali mieszkalnych, wybór opcji zamieszkania: lokal mieszkalny, dom jednorodzinny.
	Wskazówki dla praktyki inżynierskiej przy kształtowaniu architektury krajobrazu w zakresie realizacji urządzeń infrastruktury technicznej. Źródła informacji o środowisku, bazy danych.
	Omówienie zagadnień i tematów zgłoszonych w trakcie kursu przez studentów – próby ich rozwiązania.

Realizowane efekty uczenia się	<i>PGN_W1, PGN_W2, PGN_U1, PGN_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>W trakcie kursu studenci wykonują ćwiczenia zespołowe w zakresie wybranego lub przydzielonego tematu. Oceniane jest prawidłowe ich wykonanie i zaangażowanie studenta w pracę. Udział oceny w ocenie końcowej wynosi 50%.</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Boczek Z.. 1998. Wycena nieruchomości w gospodarce rynkowej. WSKS Sopot. 2. Brzeski W. J. (red.). 2008. Nieruchomości w Polsce pośrednictwo i zarządzanie. Europejski Instytut Nieruchomości. Warszawa-Kraków. 3. Hopfer A. i in. 1995. Zasady gospodarki przestrzennej i szacowanie nieruchomości. Zachodnie Centrum Organizacji, Zielona Góra.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Mączyńska E. i in. 2004. Ile jest warta nieruchomość. Poltex, Wa-wa. 2. Prystupa M., Rygiel K. 2003 Nieruchomości. Definicje, funkcje i zasady wyceny. WSHiFM, Wa-wa. 3. Internetowy system prawny, internetowy system ksiąg wieczystych. Sejm.gov.pl.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.2	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.3	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	33	godz.	1.3	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

R e k r e a c j a w k r a j o b r a z i e

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Student posiada podstawową wiedzę z zakresu projektowania architektury krajobrazu oraz przygotowywania dokumentacji projektowej</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>5</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
RKR_W1	zasady programowania i projektowania obiektów architektury krajobrazu	AK1_W02	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
RKR_U1	rozpoznawać i charakteryzować uwarunkowania przyrodnicze, niezbędne do sporządzenia projektu obiektu architektury krajobrazu, zjawisk i procesów społecznych (także zachodzących w przestrzeni) wraz ze wskazaniem na ich przyczyny i przebieg. Zaproponować rozwiązania konkretnych problemów i wyciągać wnioski. Planować i przeprowadzać pomiary sytuacyjne i inne, niezbędne do wykonania obiektu architektury krajobrazu. Dokonać wyboru odpowiednich materiałów i technologii w procesie projektowania i realizacji obiektów architektury krajobrazu	AK1_U01	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
RKR_K1	zrozumienia znaczenia architektury krajobrazu jako dyscypliny inżynierskiej, wpływającej na środowisko przyrodnicze, jakość krajobrazu i warunki życia człowieka	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Wprowadzenie. Omówienie podstawowych zagadnień oraz literatury przedmiotu. Krajobraz i turystyka - wzajemne relacje. Turystyka i rekreacja jako dziedzina gospodarki gmin. uwarunkowania prawne i socjologiczne projektowania terenów rekreacyjnych.
	Relacje pomiędzy człowiekiem a parkiem i ogrodem miejskim w procesie rekreacji
	Rola i znaczenie terenów rekreacyjnych w przestrzeni zurbanizowanej i nieurbanizowanej
	Współczesne tendencje w zagospodarowaniu o charakterze rekreacyjnym na terenach leśnych
	Całoroczna infrastruktura rekreacyjna na wybranych przykładach

Realizowane efekty uczenia się	<i>RKR_WI, RKR_KI</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>W ramach zaliczenia wykładów studenci przygotowują tematyczne prezentacje dotyczące zagadnień omawianych na wykładach i ćwiczeniach. Udział w końcowej ocenie modułu: 40%</i>

Ćwiczenia projektowe	30 godz.
-----------------------------	----------

Tematyka zajęć	Omówienie zadania projektowego: projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu o charakterze rekreacyjnym w krajobrazie zurbanizowanym lub otwartym w odniesieniu do głównych zagadnień przedmiotu
	Wybór lokalizacji - analiza stanu istniejącego, określenie wytycznych projektowych
	Opracowanie koncepcji zagospodarowania - rzut - konsultacje
	Opracowanie szczegółowych rozwiązań projektowych (przekroje, detal, dobór materiałów i roślin), plansze projektowe - konsultacje
	prezentacja prac na forum grupy, dyskusja

Realizowane efekty uczenia się	<i>RKR_WI, RKR_UI, RKR_KI</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na podstawie sporządzonego projektu wykonanego w grupie lub samodzielnie. Udział w ocenie końcowej przedmiotu 60%</i>

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
----------------	--

Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Ujma-Wąsowicz K. Kształtowanie przestrzeni sportowo-rekreacyjnej w mieście - ewolucja problemu, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2012 2. Kulczyk S. Krajobaz i turystyka. O wzajemnych relacjach, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2013</i>
Uzupełniająca	<i>1. Lis A. Struktura podłoża motywacyjnego zachowań użytkowników parków miejskich, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, Wrocław 2015 2. Aitchison C., MacLeod N. E., Shaw S.J., Leisure and Tourism Landscape: Social and Cultural Geographies, Routledge, New York 2000 3. Wężyk Piotr; Zięba-Kulawik Karolina, Winczek Monika [i in.], W: URBAN FOREST - Las w sąsiedztwie miast / Gwiazdowicz Dariusz J. (red.), 2021, Poznań</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.8	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	48	godz.	1.9	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	27	godz.	1.1	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

O c e n a s t a n u z d r o w o t n e g o d r z e w w t e r e n a c h z i e l e n i

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedomości z biologii</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>5</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Botaniki, Fizjologii i Ochrony Roślin
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
OzD_W1	przyczyny złego stanu drzew w miastach	AK1_W07, AK1_W09	TA, RR, TS
OzD_W2	różne aspekty szkodliwości chorób i szkodników drzew, krzewów i traw w zieleni miejskiej	AK1_W10	TS
OzD_W3	metody zwalczania chorób i szkodników zieleni miejskiej	AK1_W10	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
OzD_U1	rozpoznać przyczyny uszkodzeń liści drzew rosnących w miastach	AK1_U07	TA, RR
OzD_U2	rozróżnić szkodniki i choroby drzew i krzewów	AK1_U05	RR
OzD_U3	stosować właściwe metody w ograniczaniu i zwalczaniu chorób i szkodników drzew w terenach zieleni	AK1_U07	TA, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
OzD_K1	doceniania wartości estetycznych i prozdrowotnych zieleni w miastach	AK1_K01	TS
OzD_K2	ciągłego dokształcania się w zakresie metod zwalczania szkodników w miastach	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Przyczyny złego stanu drzew w środowisku miejskim.	
	Typy uszkodzeń drzew i krzewów w środowisku miejskim w zależności od grupy fitofagów	
	Szkodniki i choroby drzew i krzewów – przegląd gatunków, wybrane elementy bionomii i szkodliwości, opis uszkodzeń.	
	Metody ochrony roślin w terenach zieleni – metody prognozowania oraz zakres stosowania metody chemicznej, mechanicznej, agrotechnicznej i biotechnicznej	

Realizowane efekty uczenia się	OzD_W1, OzD_W2, OzD_W3, OzD_K1, OzD_K2	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	zaliczenie na ocenę, rozwiązywanie ustne problemu, (50%)	
Ćwiczenia laboratoryjne - 10 godz.; ćwiczenia terenowe - 5 godz.		15 godz.
Tematyka zajęć	Diagnostyka szkodliwych owadów i roztoczy w warunkach laboratoryjnych	
	Diagnostyka chorób drzew w laboratorium i terenie	
	Rozpoznawanie roślinożernych owadów i roztoczy oraz powodowanych przez nie uszkodzeń w terenie	
Realizowane efekty uczenia się	OzD_W1, OzD_W2, OzD_W3, OzD_U1, OzD_U2, OzD_U3, OzD_K1, OzD_K2	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	sprawozdanie z zajęć, przygotowanie kart oceny fitosanitarnej drzew (50%)	
Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		

Literatura:

Podstawowa	<i>Czerniakowski Z. W., Z. Czerniakowski, 2004-2008; Szkodniki parków i ogrodów. Tom 1-6. Wyd. Mitel Rzeszów Łabanowski G., Orlikowski L., Soika G., A. Wojdyla, 2000; Ochrona ozdobnych krzewów liściastych. Plantpress Szujecki A., 1988; Ekologia owadów leśnych .PWN,Warszawa.</i>
Uzupełniająca	<i>Łabanowski G., L. Orlikowski, 2002; Ochrona drzew i krzewów iglastych i wrzosowatych. Plantpress Szujecki A., 1998; Entomologia leśna. Tom 1-2. Wydawnictwo SGGW</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.7	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	0.8	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
praca własna	16	godz.	0.6	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

N a z i e m n e s k a n o w a n i e l a s e r o w e

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>uzupełniający - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza i umiejętności z zakresu podstaw geomatyki</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>5</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Leśny Katedra Zarządzania Zasobami Leśnymi
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
TLS_W1	zasady technologii naziemnego skaningu laserowego oraz typy skanerów naziemnych	AK1_W02	TS
TLS_W2	charakterystykę procesu łączenia skanów (matching) i filtracji chmury punktów. Potrafi scharakteryzować produkty przetwarzania chmury punktów	AK1_W02	TS
TLS_W3	technologię tworzenie modeli : NMT, NMPT, nNMPT. Zna możliwości wykonywania pomiarów bezpośrednich w chmurze punktów oraz klasyfikacji chmury punktów	AK1_W02, AK1_W08	TS, TA, TS
TLS_W4	aplikacje TLS z zakresu modelowania krajobrazu, ochrony środowiska. Zna pojecie "Data fusion – integracja z danymi RS". Zna możliwości integracji z obrazem z kamery cyfrowej (rendering/color points)	AK1_W10	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
TLS_U1	dokonać przetwarzania i edycji danych typu RAW/ BIN. Wykonuje import plików z oprogramowania FARO Scene, przetwarzanie wsadowe plików ASCII, edycję danych oraz zapis, kompresję i transformację pomiędzy układami współrzędnych	AK1_U03, AK1_U10	TS, TA, TS, RR
TLS_U2	zarządzać projektami. Tworzyć widoki planarne i 3D oraz wykorzystuje funkcje oprogramowania FARO. Wykonywać pomiary bezpośrednie w chmurze punktów 3D	AK1_U01	TA, TS
TLS_U3	pracować w oprogramowania FUSION . Zarządzać plikami ASCII/LA, oblicza charakterystyki, dokonywać exportu/ importu oraz integracji z oprogramowaniem GIS	AK1_U01	TA, TS
TLS_U4	obsługiwać oprogramowanie Terrasolid. Dokonywać przetwarzania danych TLS w oprogramowaniu Terrasolid. Filtrować dane (ghost points) i klasyfikować je (klasa grunt), utworzyć NMT	AK1_U10	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
TLS_K1	organizowania, współdziałania, kierowania i pracy w grupie projektowej	AK1_K04	TS
TLS_K2	współpracy z ekspertami z innych dziedzin	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Wprowadzenie do podstaw technologii naziemnego skaningu laserowego (ang. Terrestrial Laser Scanning; TLS). Omówienie zasad pomiaru odległości do obiektu. Zasięgi poszczególnych typów skanerów. Rejestracja kąta wysłanego impulsu, wielkość plamki, gęstość skanowania, długości fali stosowanego światła. Dokładności pomiaru TLS. Typy naziemnych skanerów laserowych: impulsowych (ang. discret, time-of-flight, ToF) i fali ciągłej (phase-shift, full waveform). Liczba odbić plamki lasera. Intensywność, zasięg pionowy i poziomy, albedo obiektu. Przegląd rozwiązań technicznych wiodących firm : RIEGL, Leica, TOPCON, FARO, TRIMBLE i innych. Wzajemne łączenie (ang. matching) pojedynczych chmur punktów TLS ze sobą. Wykorzystanie sztucznych obiektów wystawianych w terenie (cele; ang. target). Nadawanie georeferencji połączonej chmurze punktów. Filtracja chmury punktów TLS (usuwanie błędów; ograniczenie zasięgu). Eksportowanie zintegrowanych skanów do pliku XYZI. Generowanie modeli NMT (ang. DTM), NMPT (ang. DSM) oraz zNMPT (ang. nDSM). Edycja chmury punktów TLS w zewnętrznych oprogramowaniach. Pomiary bezpośrednie obiektów (położenie, wymiary, kształt) w chmurze punktów TLS. Klasyfikacja chmury punktów TLS do standardowych klas. Zastosowanie TLS w modelowaniu obiektów krajobrazu, architekturze oraz planowaniu przestrzennym. Integracja danych TLS z danymi ALS i innymi warstwami GIS. Integracja chmury punktów TLS z obrazem z kamery cyfrowej (ang. rendering/color points). Specjalistyczne formaty danych stosowane w oprogramowaniach dostarczanych przez producentów skanerów.	
Realizowane efekty uczenia się	TLS_W1, TLS_W2, TLS_W3, TLS_W4, TLS_K1, TLS_K2	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie w formie pisemnej - test (minimum 60% poprawnych odpowiedzi). Udział w ocenie końcowej 60%.	
Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej		30 godz.
Tematyka zajęć	Przetwarzanie i edycja danych TLS typu RAW/ BIN. Import plików z oprogramowania FARO Scene. Przetwarzanie wsadowe plików ASCII. Edycja danych ASCII. Zapis i kompresja (format LAZ - LasTools). Transformacja pomiędzy układami współrzędnych. Ograniczenie zasięgu danych. Konwersje formatu LAS (ASPRS) do ASCII XYZ. Wprowadzenie do oprogramowania dedykowanego do skanera FARO. Zarządzanie projektami TLS. Widok planarny (2D intensywność oraz 3D) chmury punktów. Podstawowe funkcje oprogramowania. Import, eksport, widoki, narzędzia. Kolorowanie skanów. Pomiary bezpośrednie w chmurze punktów 3D. Pomiar typu PIXEL oraz PIPE dla pni drzew. Półautomatyczne pomiary pni drzew. Wymiarowanie obiektów architektury. Wprowadzenie do oprogramowania Terrascan (Terrsolid). Import danych ASCII. Wizualizacja chmury TLS w programie Microstation V8i. Obliczanie statystyk. Ograniczanie zasięgu danych. Tworzenie profili podłużnych. Zarządzanie i edycja danych TLS w oprogramowaniu Terrasolid. Filtracja danych (usuwanie błędów tzw. ghost points; air points). Klasyfikacja danych: grunt metodą aktywnego trójkątowania oraz pozostałych nad gruntem. Generowanie powierzchni aproksymującej przebieg NMT. Eksport modelu. Nadawanie georeferencji chmurze punktów TLS.	
Realizowane efekty uczenia się	TLS_W1, TLS_W2, TLS_W3, TLS_W4, TLS_U1, TLS_U2, TLS_U3, TLS_U4, TLS_K1, TLS_K2	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie sporządzonego projektu wykonanego w grupie lub samodzielnie. Udział w ocenie końcowej 40%.	
Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		
Literatura:		
Podstawowa	1. Wężyk P. (Ed.), 2014. Podręcznik dla uczestników szkoleń z wykorzystania produktów LiDAR. Warszawa, s. 328, ISBN: 978-83-254-2090-1 2. Wencel A., Wężyk P., Zasada M., 2008. Możliwości zastosowania naziemnego skaningu laserowego w leśnictwie. W: Zawila-Niedźwiecki T., Zasada M. (Eds.). Techniki geomatyczne w inwentaryzacji lasu – potrzeby i możliwości. Wydawnictwo SGGW. s.77-89. 3. Wężyk P., 2006. Wprowadzenie do technologii skaningu laserowego w leśnictwie. Roczniki Geomatyki, Vol: IV (4), 119-132.	
Uzupełniająca	1. Wężyk P., 2010. Naziemny skaningu laserowy. [W:] 14.5.2. Teledetekcja i fotogrametria obszarów leśnych. Geomatyka w Lasach Państwowych. Część I. Podstawy. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa: 343-356, ISBN 978-83-61633-01-3 2. Wężyk P., Kozioł K., Glista M. i Pierzchalski M., 2007. Terrestrial Laser Scanning versus Traditional Forest Inventory. First Results from the Polish Forests. In: Rönnholm P., Hyypä H. i Hyypä J. (Eds.): ISPRS Workshop on Laser Scanning 2007 and SilviLaser 2007. 3. Wężyk P., Sroga R., Szwed P., Szostak M., Tompalski P., Kozioł K., 2009 - Wykorzystanie technologii naziemnego skaningu laserowego w określaniu wybranych cech drzew i drzewostanów. Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji, 19: 447-457, ISBN	

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.8	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.3	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.9	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	48	godz.	1.9	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	27	godz.	1.1	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

L a s w k r a j o b r a z i e

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Student posiada podstawową wiedzę z zakresu botaniki i ekologii</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>5</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Leśny Katedra Bioróżnorodności Leśnej
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
LK_W1	wzorce przestrzenne różnorodności gatunkowej lasów, oraz rozumie kilka teorii wyjaśniających tę różnorodność	AK1_W03, AK1_W10	RR, TS
LK_W2	elementy lasu, które podlegają zmianom w czasie i przestrzeni; rozumie kierunki zmian, które mogą zajść w krajobrazie w wyniku procesów naturalnych zachodzących na terenach porolnych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów leśnych	AK1_W05	TS
LK_W3	zmiany, które zaszły w czasie i przestrzeni, w zbiorowiskach leśnych, pod wpływem antropopresji. Rozumie kierunki zmian, które mogą zajść w wyniku postępującego procesu synantropizacji lasów	AK1_W10	TS
LK_W4	strukturę własności oraz administracji lasów w Polsce; zna podstawowe dokumenty prawne w zakresie zarządzania terenami leśnymi w Polsce. Umie interpretować przepisy legislacyjne e w zakresie praw i powinności instytucji zarządzających lasami w Polsce	AK1_W05	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
LK_U1	wyszukać, przeanalizować i zinterpretować informacje dotyczące lasów i ich zasobów	AK1_U11	TA, TS, RR
LK_U2	zinterpretować różnice między podstawowymi zbiorowiskami leśnymi oraz podstawowymi typami siedliskowymi lasów	AK1_U01, AK1_U05	TA, TS, RR
LK_U3	weryfikować dobór gatunków drzew we wskazanym obszarze	AK1_U01, AK1_U05, AK1_U11	TA, TS, RR, TA, TS, RR

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
LK_U4	zaprojektować obiekt zlokalizowany w obszarze leśnym wykorzystując elementy naturalne przyrodnicze/krajobrazu	AK1_U01, AK1_U03, AK1_U04, AK1_U05, AK1_U06, AK1_U09, AK1_U10, AK1_U11, AK1_U12	TA, TS, TS, TA, TS, RR, TS, TA, TS, TA, TS, RR, TA, TS, RR, TA, TS, RR
LK_U5	zaprojektować obiekt zlokalizowany w obszarze silnie przekształconym przez człowieka wprowadzając elementy naturalne przyrodnicze/krajobrazu charakterystyczne dla danego regionu	AK1_U01, AK1_U02, AK1_U04, AK1_U05, AK1_U06, AK1_U09, AK1_U10, AK1_U11, AK1_U12	TA, TS, TA, TS, TA, TS, RR, TS, TA, TS, TA, TS, RR, TA, TS, RR, TA, TS, RR

KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:

LK_K1	dokształcania się i samodoskonalenia oraz docenia potrzebę dokształcania się w ramach podnoszenia swych kwalifikacji zawodowych	AK1_K05	TS
LK_K2	akceptacji hierarchii zadań w ramach wykonywanego projektu	AK1_K03	TS
LK_K3	postępowania zgodnie z zasadami etyki i kanonem estetyki, ocenić skutki wykonywanego projektu na środowisko oraz ponieść odpowiedzialność za swój projekt	AK1_K04, AK1_K06, AK1_K07	TS, TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	1.Bogactwo gatunkowe lasów (2h) 2.Struktura przestrzenna lasu (2h). 3.Dynamika lasu. Sukcesja roślin leśnych na tereny porolne(2h) 4.Funkcje lasu (2h). 5.Współczesne naturalne zmiany roślinności leśnej (2h) 6.Zmiany roślinności leśnej w warunkach silnej antropopresji (2h) 7.Struktura własności oraz administracji lasów w Polsce – prawa i obowiązki (1h)	
Realizowane efekty uczenia się	LK_W1, LK_W2, LK_W3, LK_W4, LK_K1, LK_K2, LK_K3	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie cyklu wykładów stanowi test ustny obejmujący zagadnienia poruszane w ich trakcie. Ocena pozytywna za otrzymanie minimum połowy punktów. Ocena ta stanowi 50% oceny końcowej z przedmiotu. W celu uzyskania zaliczenia przedmiotu należy uzyskać min. 50% zarówno z wykładów jak również z ćwiczeń. Oceny: dst powyżej 50%, +dst - powyżej 60%, db - powyżej 70%, +db powyżej 80%, bdb powyżej 90%.	
Ćwiczenia projektowe		15 godz.
Tematyka zajęć	1.Inwentaryzacja elementów krajobrazu w wybranym obiekcie/terenie (1h), 2.Inwentaryzacja dendrologiczna wybranego terenu (1h) 3.Inwentaryzacja pozostałych elementów przyrodniczych w wybranym obiekcie/terenie (1h) 4.Waloryzacja krajobrazu istniejącego (metodą wewnątrz architektoniczno-krajobrazowych (WAK) (2h) 5. Waloryzacja przyrodnicza wybranego obiektu/terenu (2h). 6. Przygotowanie projektu zagospodarowania wybranego terenu zurbanizowanego/silnie przekształconego mającego na celu stworzenie enklaw naśladujących mikro kompleksy leśne (4h). 7. Przygotowanie projektu zagospodarowania wybranego terenu znajdującego się w otoczeniu mało zniekształconym przez człowieka (w pobliżu terenów leśnych) z wykorzystaniem potencjału otaczającej przyrody (3h). 7. Prezentacja projektu (1h).	
Realizowane efekty uczenia się	LK_W1, LK_W2, LK_W3, LK_W4, LK_K1, LK_K2, LK_K3, LK_U1, LK_U2, LK_U4, LK_U5, LK_U3	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	W trakcie realizacji każdego z ćwiczeń oceniane jest zaangażowanie studenta oraz jego praca nad projektem. W trakcie ostatniego ćwiczenia, prezentacji przygotowanego projektu oceniany (80% oceny)jest sam projekt jak również sposób jego demonstracji. Ocena ta stanowi 50% oceny końcowej z przedmiotu. W celu uzyskania zaliczenia przedmiotu należy uzyskać min. 50% zarówno z wykładów jak również z ćwiczeń. Oceny: dst powyżej 50%, +dst - powyżej 60%, db - powyżej 70%, +db powyżej 80%, bdb powyżej 90%.	
Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		

Literatura:

Podstawowa	<i>Weiner J. 2005. Życie i ewolucja biosfery – podręcznik ekologii ogólnej. PWN, Warszawa, Jaworski A. 1995. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych, Wydawnictwo Gutenberg, Kraków</i> <i>Jaworski A. 2000. Zasady hodowli lasów górskich na podstawach ekologicznych, w: Nowoczesne metody gospodarowania w lasach górskich, CILP Warszawa</i>
Uzupełniająca	<i>Kędra K., Gazda A. - 2017 - Krajobraz rzeczny, jego elementy, postrzeganie i ochrona - na przykładzie staromiejskiego odcinka doliny Wisły w Krakowie. Przegląd Przyrodniczy, vol. XXVIII, nr 4, 2017, ss. 239-253</i> <i>Jaworski A. 1990. Hodowla lasu- rębnie, zasady projektowania upraw, Skrypt akademicki, Akademia Rolnicza im. Hugona Kołłątaja, Kraków</i> <i>Jaworski A. 1994. Hodowla lasu- wymagania siedliskowe ważniejszych gatunków drzew leśnych oraz zasady ich odnawiania. Skrypt akademicki, Akademia Rolnicza im. Hugona Kołłątaja, Kraków</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.6	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	33	godz.	1.3	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	17	godz.	0.7	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

G r a f i k a r a s t r o w a

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>znajomość zagadnień z zakresu grafiki inżynierskiej</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>5</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Budownictwa Wiejskiego
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
GR_W1	pojęcia z zakresu grafiki komputerowej rastrowej	AK1_W12	TA
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
GR_U1	dobrać odpowiednie oprogramowanie w celu modyfikacji grafiki i korzystać z aplikacji do tworzenia i edytowania grafiki rastrowej	AK1_U10	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
GR_K1	ciągłego dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych oraz wykazywania aktywnej postawy przedstawianiu i rozwiązywaniu wobec problemów inżynierskich	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		
Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej		30 godz.
Tematyka zajęć	Zarządzanie zasobami graficznymi (przeglądanie, organizowanie, tworzenie galerii multimedialnych, automatyzacja prac i współpraca w przestrzeni roboczej).	
	Porównanie rastrowego i wektorowego formatu zapisu obrazu cyfrowego, przeznaczenie oraz ograniczenia formatów zapisu grafiki wektorowej oraz rastrowej.	
	Wyznaczanie histogramu i metody modyfikacji obrazu na podstawie histogramu. Podstawowe pojęcia i definicje. Cyfrowe reprezentacje kolorów (RGB, CMYK, HSL i inne).	

	Projektowanie grafiki rastrowej (filtry korekcyjne i destrukcyjne, kanały, maski, tryby mieszania, dopasowania kolorów, projektowanie form graficznych np. piktogramów, ikon).
	Wprowadzenie do aplikacji GIMP. Stosowanie algorytmów rastrowych (maski, palety, filtry) w GIMPie. Korekcja obrazu w GIMPie. Wyznaczanie masek filtrów w zależności od potrzeb.
	Wprowadzenie do aplikacji Photoshop. Retusz fotografii w zakresie nafarбления, tworzenie nowego koloru, stosowania narzędzia do tworzenia kolorów, różnic między przestrzeniami kolorystycznymi, tworzenia efektów specjalnych w oparciu o filtry związane z retuszem, wyostreniem oraz filtry do efektów specjalnych, warstwy i maski.
Realizowane efekty uczenia się	GR_W1, GR_U1, GR_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie indywidualnych projektów końcowych (udział 50% w ocenie końcowej) oraz testu jednokrotnego wyboru (udział 50 % w ocenie końcowej). W celu uzyskania pozytywnej oceny należy odpowiedzieć prawidłowo na 50% pytań.
Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Włodzimierz Gajda. GIMP. Praktyczne projekty. Wydanie III. 2015. 2. Scott Kelby. Photoshop. Podręcznik użytkownika Lightrooma. Helion. 2019. 3. Jeff Carlson. Adobe Photoshop Elements 2021 Classroom in a Book. 2021.
Uzupełniająca	1. Andrew Faulkner, Conrad Chavez. Adobe Photoshop PL. Oficjalny podręcznik. Edycja 2020. Helion, 2021. 2. Błażej Witkowski. GIMP. Niesamowite efekty. Helion. 2019. 3. Lisa Fridsma, Brie Gyncild. Adobe after effects CC. Helion. 2019

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.2	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.6	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	41	godz.	1.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Źródła informacji o nieruchomościach

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Podstawowa wiedza o nieruchomościach, ich rodzajach i prawie własności.</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>5</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
ZIN_W1	systematykę źródeł informacji o nieruchomościach.	AK1_W09	TS
ZIN_W2	instytucje odpowiedzialne za gromadzenie informacji o nieruchomościach.	AK1_W09	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
ZIN_U1	zidentyfikować i przeanalizować podstawowe zbiory informacji o nieruchomościach.	AK1_U11	TA, TS, RR
ZIN_U2	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, innych źródeł informacji o nieruchomościach.	AK1_U11	TA, TS, RR
ZIN_U3	przygotować i przedstawić prezentację ustną, dotyczącą źródeł informacji o nieruchomościach.	AK1_U12	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
ZIN_K1	zrozumienia potrzeby podnoszenia swoich kompetencji związanych ze znajomością tematyki z zakresu gospodarki nieruchomościami oraz źródeł informacji o nieruchomościach, metodach ich przechowywania i udostępniania.	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Systematyka źródeł informacji o nieruchomościach. Źródła obligatoryjne i fakultatywne o nieruchomościach (ogólna charakterystyka).		
	Instytucje gromadzące informacje o nieruchomościach.		
	Aktualność danych dotyczących nieruchomości oraz ich wpływ na gminę i mieszkańców na przykładzie EGİB.		
	Definicja i rodzaje nieruchomości. Modele nieruchomości, rynek nieruchomości.		

Informacje o nieruchomościach zawarte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Akty planistyczne i ich wpływ na zagospodarowanie nieruchomości.	
Realizowane efekty uczenia się	<i>ZIN_W1, ZIN_W2, ZIN_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie pisemne ograniczone czasowo. Minimum 50% poprawnych odpowiedzi w celu uzyskania oceny 3,0. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%.</i>
Ćwiczenia audytoryjne 15 godz.	
Tematyka zajęć	Systematyka źródeł informacji o nieruchomościach: tworzenie mapy myśli.
	Omówienie mapy myśli: informacje zawarte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, księgach wieczystych, EGiB, GESUT, zasobie geodezyjnym i kartograficznym, RCIWN, rejestr zabytków, mapy tematyczne.
	Zastosowanie i wykorzystanie ogólnodostępnych źródeł informacji o nieruchomościach - referaty.
	Studium przypadku: zebranie informacji o nieruchomości z ogólnodostępnych źródeł.
Realizowane efekty uczenia się	<i>ZIN_W1, ZIN_W2, ZIN_U1, ZIN_U2, ZIN_U3, ZIN_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie prezentacji ustnej, poprawne wykonanie mapy myśli i studium przypadku. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%.</i>
Seminarium 0 godz.	
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. A. Zaremba 2009. Podstawowe źródła informacji o nieruchomościach, Świat Nieruchomości, nr 3(69), s. 32-39. 2. K. Konowalczyk 2016. Elektroniczne źródła informacji o nieruchomościach w Polsce, Biuletyn Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych Województwa Wielkopolskiego, nr 45(1), s. 89-100.</i>
Uzupełniająca	<i>1. I. Gorzeń-Mitka 2016. Internet jako źródło informacji na rynku nieruchomości, Ekonomiczne Problemy Usług, nr 123, s. 57-67. 2. A. Małkowska, 2005, Systemy informacji o nieruchomościach, Zeszyty naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, nr. 687, s. 115-130. 3. A. Wojewnik-Filipkowska, K. Szczepaniak (red.) Inwestycje i nieruchomości. Współczesne wyzwania. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2019.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.5	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	32	godz.	1.3	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	18	godz.	0.7	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

R o ś l i n y w r o z w i ą z a n i a c h i n ż y n i e r s k i c h

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawy gleboznawstwa, botaniki, ekologii, obsługi programów graficznych</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	5
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Melioracji i Kształtowania Środowiska
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
RRI_W1	funkcje i cechy roślinności wykorzystywanej do celów inżynierskich oraz ich wymagania siedliskowe	AK1_W03, AK1_W05	RR, TS
RRI_W2	funkcje i zasady kształtowania zadrzewień ochronnych; możliwości wykorzystania roślin w rekultywacji terenów zdegradowanych; wpływ roślinności na poprawę warunków środowiskowych i jakość życia człowieka	AK1_W05	TS
RRI_W3	zastosowania roślin w budownictwie wodnym i ziemnym, jako umocnienia i budowle biologiczne i biotechniczne	AK1_W05	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
RRI_U1	dobierać gatunki roślin dostosowanych do określonych warunków siedliskowych i pełnienia określonych funkcji na podstawie literatury fachowej	AK1_U01, AK1_U05	TA, TS, RR
RRI_U2	wykonać proste obliczenia matematyczne i graficzną koncepcję zadrzewieniowego pasa ochronnego	AK1_U09	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
RRI_K1	świadomego kształtowania środowiska przyrodniczego w celu poprawy warunków środowiskowych i jakości życia człowieka	AK1_K01	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Funkcje roślinności z punktu widzenia inżynierii środowiska. Podstawowe cechy roślin wykorzystywanych w rozwiązaniach inżynierskich. Dostosowanie roślin do warunków środowiska.		
	Zastosowanie roślin w budownictwie ziemnym i wodnym oraz w renaturyzacji cieków. Schematy techniczne podstawowych umocnień i budowli biotechnicznych.		
	Wykorzystanie roślin w zadrzewieniowych pasach ochronnych o różnych funkcjach oraz w rekultywacji terenów zdegradowanych. Alternatywne wykorzystanie roślinności (rośliny energetyczne).		

Realizowane efekty uczenia się	<i>RRI_W1, RRI_W2, RRI_W3, RRI_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie pisemne ograniczone czasowo; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania: < 51% - niedostateczny (2,0), 51-60 - dostateczny (3,0), 61-70 - dostateczny plus (3,5), 71-80 - dobry (4,0), 81-90 - dobry plus (4,5), 91-100 - bardzo dobry (5,0). Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 50%. "</i>

Ćwiczenia projektowe	15 godz.
-----------------------------	----------

Tematyka zajęć	Dobór drzew i krzewów do zadrzewieniowych pasów ochronnych o określonej funkcji i warunkach siedliskowych. Opracowanie koncepcji projektowej budowy zadrzewień z wykorzystaniem oprogramowania graficznego.
----------------	---

Realizowane efekty uczenia się	<i>RRI_W1, RRI_W2, RRI_W3, RRI_U1, RRI_U2, RRI_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie koncepcji projektowej; na ocenę pozytywną należy prawidłowo wykonać koncepcję i odpowiedzieć na kilka pytań dotyczących jej wykonania. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej wynosi 50%.</i>

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
----------------	--

Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Begemann W., Schiechl H. M. 1999. Inżynieria ekologiczna w budownictwie wodnym i ziemnym. Wydawnictwo Arkady. 2. Zajączkowski K. 2001. Dobór drzew i krzewów do zadrzewień na obszarach wiejskich. IBL, Warszawa 3. Krzaklewski W. 2017. Podstawy rekultywacji leśnej. UR w Krakowie.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Zajączkowski J., Zajączkowski K. 2013. Hodowla lasu. Zadrzewienia. PWRiL, Warszawa.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.4	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	16	godz.	0.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

O g r o d y o w o c o w e

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza z przedmiotu botanika</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	5
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Ogrodnictwa
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
OOW_W1	podstawowe zależności związane z fizjologią i agrotechniką wpływające na wykorzystanie drzew i krzewów w ogrodach w terenach zielonych	AK1_W03	RR
OOW_W2	podstawy biologiczne zastosowania w ogrodach najważniejszych odmian drzew owocowych i podkładek	AK1_W03, AK1_W06	RR, TA, TS
OOW_W6	podstawy biologiczne zastosowania w ogrodach najważniejszych gatunków jagodowych	AK1_W03, AK1_W06	RR, TA, TS
OOW_W7	podstawy biologiczne zastosowania w ogrodach najważniejszych odmian mniej znanych gatunków owocowych	AK1_W03, AK1_W06	RR, TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
OOW_U1	zaprojektować ogród owocowy wraz wyborem gatunków i odmian w zależności od przeznaczenia tego ogrodu, dobrać gatunki i odmiany owocowe do przestrzeni publicznej w zależności od przeznaczenia tej przestrzeni, wykonać podstawowe cięcia formujące korony drzew i krzewów owocowych	AK1_U05, AK1_U07	RR, TA, RR
OOW_U2	ocenić odmiany gatunków owocowych pod względem pomologicznym i użytkowym	AK1_U02, AK1_U05	TA, TS, RR
OOW_U3	wykonać cięcia i prowadzenia drzew i krzewów owocowych; zajęcia w sadzie	AK1_U05	RR
OOW_U4	wykonać koncepcję projektu ogrodu owocowego, dobrać gatunki odmian ich liczebności w ogrodzie oraz zaprezentować projekt w wersji multimedialnej	AK1_U05, AK1_U14	RR, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
OOW_K1	wykonania projektu koncepcyjnego ogrodu owocowego i wyjaśnienia swojej koncepcji w zależności od przeznaczenia ogrodu oraz do wyjaśnienia potrzeby cięcia i formowania koron drzew i krzewów	AK2_K01, AK2_K02, AK2_K03	TS, TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.		
Tematyka zajęć	Podstawowe zależności związane z fizjologią i agrotechniką wpływające na wykorzystanie drzew i krzewów w ogrodach w terenach zielonych			
	Podstawy biologiczne zastosowania w ogrodach najważniejszych odmian jabłoni			
	Podstawy biologiczne zastosowania w ogrodach najważniejszych odmian gruszy			
	Podstawy biologiczne zastosowania w ogrodach najważniejszych odmian czereśni i wiśni			
	Podstawy biologiczne zastosowania w ogrodach najważniejszych odmian jabłoni brzoskwiń, moreli i śliw			
	Podstawy biologiczne zastosowania w ogrodach najważniejszych odmian borówek i porzeczek i truskawek			
	Podstawy biologiczne zastosowania w ogrodach najważniejszych odmian mniej znanych gatunków owocowych			
Realizowane efekty uczenia się		OOW_K1, OOW_W2, OOW_W6, OOW_W7, OOW_W1		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		Zaliczenie ustne - wiadomości dotyczące wykorzystania drzew i krzewów owocowych w ogrodach przydomowych i przestrzeni publicznej. Dobór gatunków i odmian w zależności od wymagań i przestrzeni jaka jest do zagospodarowania. Udział w ocenie końcowej 50%.		
Ćwiczenia laboratoryjne - 8 godz.;		15 godz.		
ćwiczenia projektowe - 7 godz.				
Tematyka zajęć	Zasady kształtowania koron drzew owocowych. Rozpoznawanie pędów wegetatywnych i pąków kwiatowych, na tej podstawie wykonanie cięcia jabłoni, gruszy			
	Zasady cicia krzewów owocowych, borówki wysokiej, porzeczki czarnej i czerwonej. Rozpoznanie pędów wegetatywnych i pąków kwiatowych			
	Rozpoznawanie podstawowych odmian jabłoni i gruszy, zasady oznaczania odmian wg. klucza pomologicznego, ocena organoleptyczna owoców			
	Wykonanie projektu ogrodu owocowego wg zadanego tematu			
	Przedstawienie wykonanego projektu ogrodu owocowego w formie prezentacji multimedialnej.			
Realizowane efekty uczenia się		OOW_U1, OOW_K1, OOW_W2, OOW_W6, OOW_W7, OOW_U2, OOW_U3, OOW_U4, OOW_W1		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		Wykonanie projektu ogrodu owocowego w wersji elektronicznej i obrona tego projektu w trakcie zajęć. Udział w ocenie końcowej 50%.		
Seminarium		0 godz.		
Tematyka zajęć				
Realizowane efekty uczenia się				
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny				
Literatura:				
Podstawowa	1. Pieniążek Sz. 2002. Sadownictwo. wyd PWN 2. Rejmanan A. 2000. Pomologia. wyd. PWRiL			
Uzupełniająca	Prasa branżowa, miesięczniki; 1. Hasło Ogrodnicze 2. Jagodnik			
Struktura efektów uczenia się:				
Dyscyplina - architektura i urbanistyka			0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo			0.8	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka			0.7	ECTS*
Struktura aktywności studenta:				
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego			32 godz.	1.3 ECTS

w tym:	wyklady	15	godz.		
	ćwiczenia	15	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	1	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.		
	zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
	praca własna	18	godz.	0.7	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Fotogrametria bliskiego zasięgu

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawowa znajomość matematyki i fizyki, umiejętność obsługi komputera</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>5</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
FBZ_W1	tematykę z zakresu cyfrowego przetwarzania obrazów	AK1_W12	TA
FBZ_W2	tematykę dotyczącą istniejących sensorów i ich kalibracji, terratriangulacji, modeli i wizualizacji 3	AK1_W08	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
FBZ_U1	posługiwać się technikami cyfrowego przetwarzania obrazów w fotogrametrii cyfrowej	AK1_U03	TS
FBZ_U2	przeprowadzać fotogrametryczne pomiary inżynierskie	AK1_U03	TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
FBZ_K1	świadomego przyjmowania odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie wykonane zadanie	AK1_K07	TS
FBZ_K2	działania i myślenia w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, a także rozumienia potrzeby uczenia się przez całe życie	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	10 godz.		
Tematyka zajęć	Obszar zainteresowań fotogrametrii bliskiego zasięgu. Historia i technologia zobrazowań cyfrowych. Kamery niemetryczne jako narzędzia pomiarowe. Metody kalibracji kamer niemetrycznych		
	Opracowania fotogrametryczne bliskiego zasięgu: zaprojektowanie, wykonanie i opracowanie zdjęć wykonanych aparatem niemetrycznym. Terratriangulacja. Automatyzacja procesu obróbki danych.		
	Zastosowania fotogrametrii bliskiego zasięgu. Inwentaryzacje architektoniczne, archeologia i inne. Ortofotoplan jako narzędzie do dokumentacji stanu zachowania obiektu.		
	Technologia Structure from Motion (SfM). Przetwarzanie obrazów cyfrowych: algorytmy detekcji punktów i cech charakterystycznych na zdjęciach. Wykorzystanie algorytmów typu RANSAC w orientacji wzajemnej zdjęć. Metody dopasowania obrazów cyfrowych. Bundle Adjustment.		

	Problematyka zarządzania barwą w opracowaniach fotogrametrycznych. Przestrzenie barw. Odzworowanie barw przez urządzenia elektroniczne takie jak aparat, monitor, drukarka, ploter. Kalibracja barwna urządzeń: warunki, narzędzia. Wzornik kolorów. Profile kolorów. Balans bieli. Wywoływanie zdjęć cyfrowych
Realizowane efekty uczenia się	FBZ_W1, FBZ_W2, FBZ_K1, FBZ_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Pisemne zaliczenie na ocenę z pytaniami otwartymi, ograniczone czasowo. Minimum 51% poprawnych odpowiedzi w celu uzyskania oceny 3.0. (udział w ocenie końcowej 40%). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 3.0 z wykładów

Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej	20 godz.
--	----------

Tematyka zajęć	Kalibracja kamer niemetrycznych i wykonanie anaglif. Obliczenie rozdzielczości obrazów i dokładności opracowania, zasady projektowania dla cyfrowych zdjęć niemetrycznych
	Opracowanie fotogrametrycznego projektu naziemnego dla zdjęć niemetrycznych: Ćwiczenia projektowe, na podstawie danych z pomiaru terenowego
	Oprogramowanie CAD: Model 3D elewacji budynku w postaci chmury punktów, model 3D w postaci siatki wielokątów, model wektorowy elewacji.
	Opracowanie fotogrametrycznego projektu naziemnego dla zdjęć niemetrycznych: Ćwiczenia terenowe w zakresie pozyskania zdjęć

Realizowane efekty uczenia się	FBZ_W1, FBZ_W2, FBZ_U1, FBZ_U2, FBZ_K1, FBZ_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie wszystkich ćwiczeń projektowych na ocenę minimum 3.0 oraz kolokwium zaliczeniowego na ocenę minimum 3.0 (wymagane minimum 51% poprawnych odpowiedzi). Udział w ocenie końcowej 60%. W celu zaliczenia przedmiotu wymagane jest uzyskanie oceny minimum 3.0 z ćwiczeń

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:	
Podstawowa	Z. Kurczyński – „Fotogrametria” 2014 B. Mitka, I. Piech - Fotogrametria cyfrowa : fotogrametryczne opracowanie naziemne i lotnicze dla studentów geodezji Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie M. Graliński – „Fotogrametria naziemna”
Uzupełniająca	Aktualne artykuły i publikacje z zakresu naziemnego skaningu laserowego i fotogrametrii bliskiego zasięgu

Struktura efektów uczenia się:			
Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.6	ECTS*	
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*	
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.4	ECTS*	

Struktura aktywności studenta:			
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4 ECTS
w tym:	wykłady	10	godz.
	ćwiczenia	20	godz.
	seminaria	0	godz.
	konsultacje	2	godz.
	udział w badaniach	0	godz.
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0 ECTS
praca własna	16	godz.	0.6 ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Warzywa i zioła w ogrodach

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>uzupełniający - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza i umiejętności z zakresu botaniki i rysunku</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>5</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Ogrodnictwa
Koordinator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
WZO_W1	biologię, wartość odżywczą, właściwości lecznicze oraz różnice odmianowe warzyw i ziół	AK1_W03	RR
WZO_W2	zasady doboru gatunków roślin warzywnych i zielarskich dla konkretnego założenia ogrodowego oraz technologię uprawy w ogrodach przydomowych	AK1_W03, AK1_W10	RR, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
WZO_U1	wyszukiwać szczegółowe informacje na temat oddziaływania warzyw i ziół na organizm człowieka	AK1_U05, AK1_U11	RR, TA, TS, RR
WZO_U2	właściwie dobierać gatunki i odmiany warzyw i ziół do konkretnego założenia ogrodowego oraz planować je przestrzennie i czasowo	AK1_U01, AK1_U05, AK1_U12	TA, TS, RR, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
WZO_K1	sprostania wymaganiom adresata użytkowego ogrodu warzywno-ziołowego, przekazania wiedzy o korzyściach posiadania ogrodu warzywno-ziołowego oraz wskazywania sposobów uzyskiwania warzyw i ziół o wysokiej jakości.	AK1_K04, AK1_K07	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Historia ogrodów warzywnych i zielarskich. Omówienie światowych i polskich przykładów założen ogrodowych wykorzystujących rośliny warzywne i zielarskie.
	Cel i temat ogrodu użytkowego. Kryteria doboru gatunków roślin w odniesieniu do adresata ogrodu.
	Zasady ustalania płodozmianu i wyboru systemu uprawy warzyw i ziół w ogrodach.
	Klasyfikacje roślin i surowców oraz ich przydatność w wyborze gatunków do planowanych założen ogrodowych.

	Oddziaływanie roślin zielarskich i warzywnych na organizm człowieka.
	Technologia uprawy wybranych gatunków warzyw w przydomowych ogrodach użytkowych
	Technologia uprawy wybranych gatunków ziół w przydomowych ogrodach użytkowych

Realizowane efekty uczenia się	WZO_W1, WZO_W2, WZO_K1
--------------------------------	------------------------

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie w formie opracowania pisemnego (rozwiązanie zadania problemowego: Student losuje temat ogrodu użytkowego, dla którego uzasadnia wybór odpowiednich gatunków i aranżuje je w ogrodzie, zgodnie z biologią roślin i ich wymaganiami). Udział 50% w ocenie końcowej z przedmiotu
--	--

Ćwiczenia laboratoryjne	15 godz.
--------------------------------	----------

Tematyka zajęć	Biologia rozwoju, cechy rozpoznawcze i użytkowe, dekoracyjność poszczególnych gatunków i odmian warzyw
	Biologia rozwoju, zasady zbioru części użytkowych, dekoracyjność poszczególnych gatunków ziół
	Prezentacja doboru gatunków/odmian warzyw i ziół do konkretnego ogrodu tematycznego i jego uzasadnienie.

Realizowane efekty uczenia się	WZO_W1, WZO_W2, WZO_U1, WZO_U2, WZO_K1
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie w formie opracowania pisemnego: dla wylosowanego tematu ogrodu student zestawia pisemnie działanie i zastosowanie lecznicze / prozdrowotne wybranych gatunków oraz opracowuje ich agrotechnikę zgodnie z zasadami zmianowania. Udział 50% w ocenie końcowej z przedmiotu
--	---

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
----------------	--

Realizowane efekty uczenia się	
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
--	--

Literatura:

Podstawowa	1. Senderski M.E., 2014. Ziola Praktyczny poradnik o ziołach i ziołolecznictwie. Wydawnictwo K.E. Liber, Warszawa 2. Kolota M. (red.) 2000. Polowa uprawa warzyw. Brasika, Szczecin
Uzupełniająca	1. Rumińska A., Ożarowski A. 1990. Leksykon roślin leczniczych. PWRiL, Warszawa. 2. Sikora E. 2009. Warzywnik – zakładanie i pielęgnacja. Multico. Warszawa. 3. Bauer K. 2007. Ogród warzywny. KDC, Warszawa.

Struktura efektów uczenia się:			
Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.6	ECTS*	
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	1.4	ECTS*	
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	0.0	ECTS*	

Struktura aktywności studenta:			
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4 ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.
	ćwiczenia	15	godz.
	seminaria	0	godz.
	konsultacje	2	godz.
	udział w badaniach	0	godz.
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0 ECTS
praca własna	15	godz.	0.6 ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Projektowanie wielkoobszarowych założeń architektury krajobrazu

Wymiar ECTS:	4
Status	kierunkowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	Podstawowa wiedza z zakresu rysunku technicznego, odręcznego i zasad kompozycji. Podstawowa wiedza z zakresu dendrologii i znajomość roślin ozdobnych

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	6
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PWZAK-W1	zasady analizy terenów zieleni i opracowywania poprawnych rozwiązań funkcjonalnych	AK1_W05, AK1_W06	TS, TA, TS
PWZAK_W1	sposób na zdefiniowanie problemu i wskazanie tezy badawczej oraz wybranie właściwej metody i metodyki analiz przestrzennych	AK1_W01, AK1_W06	TA, TS, TA, TS
PWZAK_W2	sposób na przedstawienie atrakcyjnej formalnie i funkcjonalnie kompozycji przestrzennej	AK1_W12	TA
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PWZAK_U2	korzystać z różnych kategorii źródeł poznawczych	AK1_U01, AK1_U08	TA, TS, TA, TS
PWZAK_U3	przygotować planszę projektową	AK1_U10, AK1_U12	TA, TS, RR, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PWZAK_K1	uwarunkowania społeczne, geograficzne, historyczne, kulturowe, techniczne i naukowe powstawania założeń zielonych	AK1_K01	TS
PWZAK_K2	myślenia i działania w sposób kreatywny	AK1_K06	TS
PWZAK_K3	pogłębiania wiedzy interdyscyplinarnej	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.
Tematyka zajęć	

Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	-
Ćwiczenia projektowe 30 godz.	
Tematyka zajęć	1. Przedstawienie zasad pracy, treści ćwiczeń i zasad zaliczenia przedmiotu, wydanie tematu
	2. Projekty wstępne-założenia koncepcji projektowej
	3. Projektowanie obiektów architektury krajobrazu, rzut, przekrój i widoki
	4. Przegląd wykonanych koncepcji, ocena cząstkowa
	5. Praca nad projektem, opracowywanie detali, wizualizacji, przekrojów oraz opisu koncepcji
	6. Praca nad planszami projektowymi
	7. Indywidualne omawianie poszczególnych projektów, dopracowywanie braków w projekcie
	8. Odbiór projektu i jego aranżacja wystawy
Realizowane efekty uczenia się	PWZAK_W1, PWZAK_W2, PWZAK-W1, PWZAK_U2, PWZAK_U3, PWZAK_K1, PWZAK_K2, PWZAK_K3
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Ćwiczenia są realizowane etapowo, a każdy etap oceniany. Pierwszy z nich to szkice kompozycji projektowanego terenu i wskazanie głównych założeń projektu. Student powinien na tym etapie przekonywująco przedstawić główną ideę (przeznaczenie, styl itp.) projektowanego założenia. Drugi etap to opracowanie ostatecznej kompozycji terenu zieleni, wraz z poszczególnymi wnętrzami (WAK). Trzeci etap to opracowanie wizualizacji konkretnych przestrzeni oraz niezbędnych rysunków technicznych, wraz z przekrojami. Czwarty etap to kompozycja i styl planszy ekspozycyjnej. Piąty etap to przedstawienie swojej planszy projektowej
Seminarium 0 godz.	
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	-

Literatura:

Podstawowa	1. Neufert E. Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego, 2000 wyd. Arkady Warszawa 2. Architektura krajobrazu. Podstawy architektury krajobrazu. Część 1-8, 2019, Wydawnictwo Hortpress Spółka z o. o.
Uzupełniająca	1. Korzeniewski W. Budownictwo mieszkaniowe, 1989 poradnik projektanta. wyd. Arkady 2. Seneta, Dolatowski 1994 Dendrologia, wyd. PWN, Warszawa

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.4	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	66	godz.	2.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Dokumentacja projektowa

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>1. Znajomość podstaw prawa. 2. Znajomość podstaw projektowania krajobrazu.</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>6</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
DPR_W1	porównanie stosowanego w architekturze krajobrazu systemu projektowania zasób-waloryzacja-wytyczne-projekt z zapisami najważniejszych aktów prawnych dotyczącymi sporządzania projektu i dokumentacji projektowej	AK1_W01	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
DPR_U1	zrozumieć, przeanalizować i wykorzystać przepisy prawa do przygotowania dokumentacji projektowej dotyczącej projektu z zakresu architektury krajobrazu	AK1_U08, AK1_U11	TA, TS, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
DPR_K1	ciągłego uczenia się przez całe życie z zakresu aktualizowanych przepisów prawa dotyczących sporządzania i zawartości dokumentacji projektowej	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	10 godz.
Tematyka zajęć	Wprowadzenie. Omówienie tematyki oraz najważniejszych aktów prawnych przedmiotu. Prezentacja przykładowej dokumentacji projektowej. Ogólne porównanie systemu projektowania zasób-waloryzacja-wytyczne-projekt z zapisami najważniejszych aktów prawnych dotyczącymi sporządzania projektu i dokumentacji projektowej.
	Przeliczanie długości oraz powierzchni w różnych skalach, na różnych mapach; przeskalowywanie rysunku - wiadomości i obliczenia szczegółowe.
	Omówienie rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
	Omówienie Rozporządzenia ws. warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
	Omówienie pozostałych, wybranych aktów prawnych dotyczących sporządzania dokumentacji projektowej
Realizowane efekty uczenia się	<i>DPR_W1, DPR_K1</i>

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie stanowi pisemna klauzura zaliczeniowa w postaci testu jednokrotnego wyboru, dotycząca wyłącznie wiadomości z wykładów. Zaliczenie stanowi pisemna klauzura zaliczeniowa w postaci testu jednokrotnego wyboru, dotycząca wyłącznie wiadomości z wykładów. Udział w ocenie końcowej: 25%. Ocena pozytywna z klauzury za otrzymanie minimum połowy punktów. Ocena 3.0 - ponad 50% punktów. Ocena 3.5 - ponad 55% punktów. Ocena 4.0 - ponad 65% punktów. Ocena 4.5 - ponad 75% punktów. Ocena 5.0 - ponad 85% punktów.
--	--

Ćwiczenia audytoryjne	20 godz.
------------------------------	----------

Tematyka zajęć	Wprowadzenie. Omówienie tematyki ćwiczeń przy pomocy prezentacji przykładowej dokumentacji projektowej. Omówienie zasad zaliczenia przedmiotu. Przeliczanie długości odcinków i powierzchni w różnych skalach; przekalowywanie rysunku; określanie wymaganych formatów rysunku dla zadanej powierzchni wybranego projektu koncepcyjnego - obliczenia szczegółowe.
	Przygotowanie fragmentu dokumentacji projektowej - plany, widoki, przekroje, aksonometria - przedstawienie różnymi metodami złożonych form przestrzennych wybranego projektu koncepcyjnego na płaszczyźnie rysunku.
	Przygotowanie fragmentu dokumentacji projektowej opartej w szczególności na zapisach rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz Rozporządzenia ws. warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Porównanie zapisów rozporządzeń z systemem projektowania właściwym dla architektury krajobrazu.
	Przygotowanie fragmentu dokumentacji projektowej - wniosku o ustalenie warunków zabudowy
	Przygotowanie fragmentu dokumentacji projektowej - analiza Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, zgodności wybranego projektu koncepcyjnego z MPZP.
	Uzupełnienie dokumentacji projektowej o dane i oznaczenia wynikające z pozostałych, wybranych aktów prawnych dotyczących sporządzania dokumentacji projektowej
	Korekty całości opracowania

Realizowane efekty uczenia się	DPR_WI, DPR_UI, DPR_KI
--------------------------------	------------------------

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie polega na przygotowaniu dokumentacji projektowej opartej na aktualnym stanie prawnym, dla wcześniej sporządzonego projektu koncepcyjnego, wraz z analizą aktów prawnych, których zapisy wykorzystano przy wykonaniu dokumentacji, w formie tekstu i rysunków złożonych i opracionych do formatu A4. Udział w ocenie końcowej: 75%. Warunkiem otrzymania zaliczenia jest przygotowanie dokumentacji opartej na wszystkich omówionych aktach prawnych. Ocena 3.0 - opracowanie zawiera znaczne błędy merytoryczne, nie uwzględnia licznych zapisów omówionych aktów prawnych. Ocena 4.0 - opracowanie zawiera pojedyncze błędy merytoryczne, nie uwzględnia niektórych zapisów omówionych aktów prawnych. Ocena 5.0 - opracowanie wykorzystuje całość materiału omówionego na ćwiczeniach i jest przedstawiona w wysokiej jakości graficznej
--	---

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
----------------	--

Realizowane efekty uczenia się	
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
--	--

Literatura:

Podstawowa	1. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717) 2. Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020, poz. 1609). 3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
Uzupełniająca	1. Polska norma PN-B-01027

Struktura efektów uczenia się:			
Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.8	ECTS*	
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.2	ECTS*	
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.0	ECTS*	

Struktura aktywności studenta:			
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	33	godz.	1.3 ECTS

w tym:	wyklady	10	godz.		
	ćwiczenia	20	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	1	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
	zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
	praca własna	17	godz.	0.7	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Pielęgnacja terenów zieleni

Wymiar ECTS:	2
Status	kierunkowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	podstawowa wiedza z dendrologii i roślin zielnych

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	6
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Roślin Ozdobnych i Sztuki Ogrodowej
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PTZ_W1	rodzaje terenów zieleni	AK1_W06	TA, TS
PTZ_W2	biologiczne podstawy cięcia drzew i krzewów oraz rodzaje cięcia drzew, krzewów i pnączy swobodnie rosnących i prowadzonych w formie żywopłotów	AK1_W03	RR
PTZ_W3	sposoby zabezpieczania drzew przy obniżaniu lub podwyższaniu terenu	AK1_W03	RR
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PTZ_U1	zabezpieczyć drzewa i krzewy w mieście oraz przeprowadzić ich prawidłową pielęgnację	AK1_U07	TA, RR
PTZ_U2	zastosować odpowiednie narzędzia i je konserwować oraz stosować zasady BHP podczas prowadzenia prac w terenach zieleni	AK1_U07	TA, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PTZ_K1	uczenia się przez całe życie	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Biologiczne podstawy cięcia drzew i krzewów.		
	Charakterystyka uwarunkowań przyrodniczych i sposoby zabezpieczania drzew przy podwyższaniu i obniżaniu terenu wokół roślin.		
	Pielęgnacja krzewów swobodnie rosnących, w tym cięcie sanitarne, stymulujące kwitnienie i owocowanie, odmładzanie (technika, terminy, narzędzia, BHP).		
	Sposoby zabezpieczania drzew w ciągach komunikacji		
	Sposoby prowadzenia i cięcia pnączy		
	Rodzaje terenów zieleni		
Realizowane efekty uczenia się	PTZ_W1, PTZ_W2, PTZ_W3, PTZ_K1		

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		Zaliczenie w formie testu – wymaganych 60% poprawnych odpowiedzi na ocenę pozytywną. Ocena końcowa z przedmiotu jest obliczana jako średnia ważona ocen z poszczególnych sprawozdań (waga 1) oraz z egzaminu pisemnego (waga 2).	
Ćwiczenia terenowe		21 godz.	
Tematyka zajęć	Rodzaje narzędzi i ich konserwacja, organizacja pracy, przestrzeganie zasad bhp. Zapoznanie się z terenem, lokalizacją narzędziowni, kompostu.		
	Praktyczne zajęcia z techniki wiosennego cięcia drzew i krzewów		
	Pielęgnacja bylin		
	Formowanie żywopłotów, technika cięcia		
	Cięcie powojników		
	Praktyczne zajęcia z pielęgnacji pnączy, przycinanie, stymulowanie kwitnienia, sposób prowadzenia na podporach.		
	Pielęgnacja różnych typów kompozycji roślin zielnych.		
Realizowane efekty uczenia się		PTZ_W1, PTZ_W2, PTZ_W3, PTZ_U1, PTZ_U2, PTZ_K1	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		Oddanie sprawozdań wraz z dokumentacją fotograficzną. Ocena jest średnią arytmetyczną ocen z oddanych sprawozdań (waga 1 w ocenie z całego przedmiotu). Obecność na wszystkich zajęciach jest obowiązkowa. Nieobecność musi być odrobiona w bieżącym semestrze.	
Seminarium		0 godz.	
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny			

Literatura:

Podstawowa	<i>Szewczyk G. 2012. Arborystyka – wybrane zagadnienia pielęgnacji drzew. Wydawnictwo UR w Krakowie. Siewniak M. i Siewniak M., 2013. Cięcie drzew, krzewów i pnączy. Poradnik profesjonalisty. Centrum Dendrologiczne</i>
Uzupełniająca	<i>Siewniak M. i Siewniak M., 2014. Sadzenie i przesadzanie drzew i krzewów, Poradnik profesjonalisty. Centrum Dendrologiczne Kosmala M. 2000 Pielęgnowanie drzew i krzewów ozdobnych. PWRiL.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.7	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.9	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	0.4	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	40	godz.	1.6	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	21	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	10	godz.	0.4	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P r a k t y k a z a w o d o w a - a d m i n i s t r a c j a

Wymiar ECTS:	6
Status	kierunkowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	wiedza i umiejętności z zakresu warsztatu architekta krajobrazu

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	6
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PZI_U1	samodzielnie lub w zespole zrealizować powierzone przez zakładowego opiekuna praktyki zadania związane z projektowaniem, zakładaniem i pielęgnacją obiektów architektury krajobrazu	AK1_U04	TA, TS
PZI_U2	potrafi realizować powierzone przez zakładowego opiekuna praktyki zadania związane z działalnością jednostki administracyjnej, podejmować z wykorzystaniem odpowiednich technik, narzędzi i materiałów standardowe działania służące rozwiązaniu problemów z zakresu architektury krajobrazu	AK1_U08	TA, TS
PZI_U3	potrafi wyszukiwać i wykorzystywać informacje pochodzące z różnych źródeł, odczytywać dokumentację techniczną, wykorzystywać narzędzia informatyczne do realizacji zadań w instytucji administracyjnej.	AK1_U10	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PZI_K1	ciągłego uzupełniania i aktualizowania wiedzy dla dalszego rozwoju zawodowego	AK1_K05	TS
PZI_K2	jest gotów do działania w sposób kreatywny	AK1_K04	TS
PZI_K3	jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za podjęte działania	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
Ćwiczenia terenowe	0 godz.

Tematyka zajęć	Realizacja praktyki w pracowni projektowej, firmie realizujące i pielęgnujące obiekty architektury krajobrazu, urzędach administracji publicznej, jednostce administracji samorządowej, administracji parków narodowych i krajobrazowych. Prowadzenie dziennika praktyk, zakończonego pisemną opinią o Praktykancie, sporządzoną osobiście i podpisaną przez zakładowego opiekuna praktyki.
Realizowane efekty uczenia się	<i>PZI_U1, PZI_K1, PZI_U3, PZI_U2, PZI_K2, PZI_K3</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie praktyki zawodowej odbywa się na podstawie przedłożonego dziennika praktyk prowadzonego przez Studenta w trakcie jej trwania. Warunkiem uzyskania zaliczenia jest pozytywna opinia o Praktykancie wystawiona i podpisana przez opiekuna praktyki. Ocenę z praktyki zawodowej wpisuje do systemu USOS, Wydziałowy Opiekun ds. Praktyk dla kierunku Architektura krajobrazu.</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Literatura fachowa powiązana z działalnością pracowni projektowej.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Zieleń Miejska. Miesięcznik. 2. Przegląd Komunalny. Wydawnictwo Abrys, Poznań.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.5	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	4.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	160	godz.	6.0	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	0	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	158	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	0	godz.	0.0	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P r a k t y k a z a w o d o w a - b i u r o p r o j e k t o w e

Wymiar ECTS:	6
Status	kierunkowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	wiedza i umiejętności z zakresu warsztatu architekta krajobrazu

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	6
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PZP_U1	potrafi wyszukać i prawidłowo wykorzystać potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł, odczytywać dokumentację techniczną oraz wykorzystywać narzędzia informatyczne do realizacji zadań w branżowym biurze projektowym.	AK1_U11	TA, TS, RR
PZP_U2	potrafi samodzielnie lub w zespole zrealizować powierzone przez zakładowego opiekuna praktyki zadania związane z działalnością biura projektowego oraz podjąć z wykorzystaniem odpowiednich technik, narzędzi i materiałów standardowe działania służące rozwiązaniu problemów z architektury krajobrazu	AK1_U03	TS
PZP_U3	potrafi samodzielnie lub w zespole przygotować niezbędną dokumentację techniczną lub administracyjną	AK1_U13	TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PZP_K1	jest gotów do ciągłego uzupełniania i aktualizowania wiedzy dla dalszego rozwoju zawodowego.	AK1_K05	TS
PZP_K2	jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy oraz stosowania się do zasad BHP	AK1_K03	TS
PZP_K3	jest gotów do świadomego zachowania się w sposób profesjonalny przy realizacji zadań inżynierskich oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej.	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Ćwiczenia terenowe

0 godz.

Tematyka zajęć	Realizacja praktyki w branżowym biurze projektowym, zgodnie z przyjętym harmonogramem. Prowadzenie dziennika praktyk, zakończonego pisemną opinią o Praktykancie, sporządzona osobiście i podpisana przez zakładowego opiekuna praktyki
Realizowane efekty uczenia się	PZP_U1, PZP_U2, PZP_U3, PZP_K1, PZP_K2, PZP_K3
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie praktyki zawodowej odbywa się na podstawie przedłożonego dziennika praktyk prowadzonego przez Studenta w trakcie jej trwania. Warunkiem uzyskania zaliczenia jest pozytywna opinia o Praktykancie wystawiona i podpisana przez opiekuna praktyki. Ocenę z praktyki zawodowej wpisuje do systemu USOS, Wydziałowy Opiekun ds. Praktyk dla kierunku Architektura krajobrazu.

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Literatura fachowa powiązana z działalnością pracowni projektowej.
Uzupełniająca	1. Zieleń Miejska. Miesięcznik. 2. Przegląd Komunalny. Wydawnictwo Abrys, Poznań.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.8	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.8	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	4.5	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	160	godz.	6.0	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	0	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	158	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	0	godz.	0.0	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P r a k t y k a z a w o d o w a - w y k o n a w s t w o

Wymiar ECTS:	6
Status	kierunkowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	wiedza i umiejętności z zakresu warsztatu architekta krajobrazu

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	6
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PZW_U1	potrafi wyszukać i prawidłowo wykorzystać potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł, odczytywać dokumentację techniczną oraz wykorzystywać narzędzia informatyczne do realizacji zadań w branżowej firmie wykonawczej.	AK1_U09	TA, TS
PZW_U2	potrafi samodzielnie lub w zespole zrealizować powierzone przez zakładowego opiekuna praktyki zadania związane z działalnością firmy wykonawczej oraz podjąć z wykorzystaniem odpowiednich technik, narzędzi i materiałów standardowe działania służące rozwiązaniu problemów z zakresu architektury krajobrazu	AK1_U10	TA, TS, RR
PZW_U3	potrafi samodzielnie lub w zespole realizować projekty	AK1_U14	TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PZW_K1	jest gotów do świadomego zachowania się w sposób profesjonalny przy realizacji zadań inżynierskich oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej	AK1_K07	TS
PZW_K2	jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy oraz stosowania się do zasad BHP.	AK1_K03	TS
PZW_K3	jest gotów do ciągłego uzupełniania i aktualizowania wiedzy dla dalszego rozwoju zawodowego.	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Ćwiczenia terenowe

0 godz.

Tematyka zajęć	Realizacja praktyki w branżowej firmie wykonawczej, zgodnie z przyjętym harmonogramem. Prowadzenie dziennika praktyk, zakończonego pisemną opinią o Praktykancie, sporządzoną osobiście i podpisaną przez zakładowego opiekuna praktyki.
Realizowane efekty uczenia się	PZW_U1, PZW_U2, PZW_U3, PZW_K1, PZW_K2, PZW_K3
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie praktyki zawodowej odbywa się na podstawie przedłożonego dziennika praktyk prowadzonego przez Studenta w trakcie jej trwania. Warunkiem uzyskania zaliczenia jest pozytywna opinia o Praktykancie wystawiona i podpisana przez opiekuna praktyki. Ocenę z praktyki zawodowej wpisuje do systemu USOS, Wydziałowy Opiekun ds. Praktyk dla kierunku Architektura krajobrazu.

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Literatura fachowa powiązana z działalnością pracowni projektowej.
Uzupełniająca	1. Zieleń Miejska. Miesięcznik. 2. Przegląd Komunalny. Wydawnictwo Abrys, Poznań.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.5	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	4.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	160	godz.	6.0	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	0	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	158	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	0	godz.	0.0	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

O b i e k t y b ł ę k i t n o - z i e l o n e j i n f r a s t r u k t u r y w k r a j o b r a z i e

Wymiar ECTS:	4
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>egzamin</i>
Wymagania wstępne:	<i>Matematyka, Rysunek techniczny, Podstawy projektowania krajobrazu, Podstawy botaniki, Projektowanie zieleni, Gospodarowanie wodą w ogrodzie.</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>6</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Inżynierii Sanitarnej i Gospodarki Wodnej
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
OBZ_W1	rodzaje, zasady planowania, budowy, funkcjonowania i eksploatacji obiektów błękitno-zielonej infrastruktury, stosowanych do retencjonowania, infiltracji oraz zagospodarowania wód opadowych	AK1_W02, AK1_W03, AK1_W05, AK1_W11	TS, RR, TS, TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
OBZ_U1	zaplanować, obliczyć, a następnie nanieść na podkładzie sytuacyjno-wysokościowym terenu poszczególne obiekty błękitno-zielonej infrastruktury, umożliwiające kompleksowe zagospodarowania wód opadowych	AK1_U04, AK1_U05, AK1_U09	TA, TS, RR, TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
OBZ_K1	ciągłego doskonalenia się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych w celu wykonania zadań projektowych, polegających na zaplanowaniu, opracowaniu i obliczeniu koncepcji zagospodarowania wód opadowych z wykorzystaniem obiektów błękitno-zielonej infrastruktury	AK1_K01, AK1_K05	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	20 godz.
Tematyka zajęć	Podstawowe informacje i pojęcia z zakresu hydrologii, w tym idea i rodzaje zlewni, ich charakterystyki oraz podstawowe składowe bilansu wodnego.
	Zlewnie miejskie, ich charakterystyka oraz obieg wody. Wpływ urbanizacji na zmianę zasobów wodnych w zlewni. Przyczyny i skutki powodzi w obszarach zurbanizowanych.
	Wpływ błękitnej i zielonej infrastruktury na mikroklimat miast (zielone korytarze zapobiegające fragmentacji miast; łagodzenie skutków fal upałów i efektów miejskich „wysp ciepła”; poprawa mikroklimatu w mieście poprzez obiekty do retencji wód opadowych oraz tereny zieleni).

	Podstawy planowania, wykonania i eksploatacji urządzeń do retencji wód opadowych oraz ich wpływ na krajobraz (niecki infiltracyjne, zbiorniki retencyjne i detencyjne wód opadowych, zielone dachy; zielone ściany, ogrody deszczowe; wykorzystanie zretencjonowanej wody deszczowej do nawadniania zielonych dachów, ścian wodnych oraz terenów zieleni miejskiej).
	Podstawy planowania, wykonania i eksploatacji urządzeń do infiltracji oraz oczyszczania wód opadowych (infiltracja powierzchniowa i podziemna, wsiąkanie z pojemnością retencyjną, wsiąkanie bez pojemności retencyjnej, osadniki wód deszczowych, stawy sedymentacyjne, pasaże roślinne i oczyszczalnie hydrobotaniczne, filtry gruntowe i piaszkowe).
	Uregulowania prawne w aspekcie planowania i eksploatacji zielonej oraz błękitnej infrastruktury.
	Omówienie czynników ekologicznych warunkujących cechy adaptacje roślin przydatnych do zastosowania w błękitno-zielonej infrastrukturze.
	Omówienie przykładów realizacji rozwiązań ogrodów deszczowych i zielonych dachów z wykorzystaniem odpowiednich gatunków roślin.
Realizowane efekty uczenia się	OBZ_W1, OBZ_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie wykładów w formie pisemnej, ograniczonej czasowo. Na ocenę pozytywną należy udzielić, co najmniej, 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane w formularzu egzaminu pytania. Ocena z zaliczenia wykładów skalowana jest następująco: < 50% – niedostateczny (2,0), 50–60 – dostateczny (3,0), 61–70 – dostateczny plus (3,5), 71–80 – dobry (4,0), 81–90 – dobry plus (4,5), 91–100 – bardzo dobry (5,0). Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%.
Ćwiczenia projektowe - 36 godz.;	
ćwiczenia terenowe - 4 godz.	
	40 godz.
Tematyka zajęć	Praktyczne wykorzystanie wskaźnikowych właściwości roślin w ocenie warunków siedliskowych (wskaźniki ekologiczne Ellenberga)
	Rośliny ciepłolubne i kserotermiczne oraz ich przydatność w projektowaniu terenów zieleni miejskiej (interpretacja na wybranych gatunkach roślin)
	Rośliny wodne i wilgociolubne. Ich morfologia, anatomia, cechy przystosowawcze, dobór i pielęgnacja (interpretacja na wybranych gatunkach roślin).
	Ćwiczenia terenowe: Zapoznanie studentów z bogatą kolekcją roślin przydatnych do ogrodów deszczowych oraz zielonych dachów poprzez wizytę w Ogrodzie Botanicznym UJ. Omówienie biologii wybranych gatunków roślin spełniających kryteria wykorzystania w obiektach błękitno-zielonej infrastruktury.
	Obliczenie opadu miarodajnego oraz objętości odpływu powierzchniowego wraz z koncepcją zagospodarowania wód opadowych przy wykorzystaniu obiektów błękitno-zielonej infrastruktury (zielone dachy, nawierzchnie przepuszczalne) przy wykorzystaniu oprogramowania ScalgoLive
	Koncepcja kompleksowego rozwiązania do bioretencji wód opadowych, opartego na stawie i niecce chłonnej.
	Koncepcja systemu kombinowanego do ochrony wybranego terenu zurbanizowanego przed podtopieniem w oparciu o zbiornik detencyjny oraz zbiornik infiltracyjny.
	Koncepcja rozwiązania do zagospodarowania wód opadowych obejmującego ogród deszczowy połączony ze studnią chłonną.
Realizowane efekty uczenia się	OBZ_W1, OBZ_U1, OBZ_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Warunkiem zaliczenia ćwiczeń projektowych jest terminowe oddanie opracowanych poszczególnych koncepcji. Wszystkie koncepcje projektowe muszą być ocenione pozytywnie. Dodatkowo Student musi umieć odpowiedzieć na pytania dotyczące zasad planowania, projektowania i eksploatacji poszczególnych rozwiązań opartych na obiektach błękitno-zielonej infrastruktury. Ocena z zaliczenia poszczególnych ćwiczeń skalowana jest następująco: < 50% – niedostateczny (2,0), 50–60 – dostateczny (3,0), 61–70 – dostateczny plus (3,5), 71–80 – dobry (4,0), 81–90 – dobry plus (4,5), 91–100 – bardzo dobry (5,0). Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń projektowych w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%.
Seminarium	
0 godz.	
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Wałęga A., Radecki-Pawlik A., Kaczor G. 2013. <i>Naturalne sposoby zagospodarowania wód opadowych</i> . Wydawnictwo UR w Krakowie. 2. Królikowska J., Królikowski A. 2019. <i>Wody opadowe - odprowadzanie, zagospodarowanie, podczyszczanie i wykorzystanie</i> . Wydawnictwo SEIDEL-PRZYWECKI Sp.z o.o. 3. Geiger W., Dreiseitl H. 1999. <i>Nowe sposoby odprowadzania wód deszczowych. Poradnik</i> . Wydawnictwo Proj-przem-EKO.
Uzupełniająca	1. Kotowski A. 2011. <i>Podstawy bezpiecznego wymiarowania odwodnienia terenów</i> . Wyd. Seidel-Przywecki Sp. Z o.o., Warszawa. 2. Słyś D. 2013. <i>Zrównoważone systemy odwodnienia miast</i> . Wydawnictwo Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne. 3. Richter D., Koszelnik-Leszek A., Pietryka M., Podlaska M. 2021. <i>Przystosowanie roślin do środowiska</i> . Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.7	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.3	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	65	godz.	2.6	ECTS
w tym:	wykłady	20	godz.	
	ćwiczenia	40	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
praca własna	35	godz.	1.4	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Wprowadzenie do pracy dyplomowej inżynierskiej

Wymiar ECTS:	1
Status	kierunkowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	Podstawowa wiedza dotycząca sporządzania projektów z zakresu architektury krajobrazu oraz dokumentacji projektowej

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	6
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
WPD_U1	wyszukiwać, zrozumieć, analizować i wykorzystać źródła informacji dostępne w różnej formie	AK1_U01	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
WPD_K1	szanowania czasu potrzebnego na realizację zleconego zadania, oraz opracowania i realizacji harmonogramu prac zapewniających dotrzymania terminów	AK1_K01	TS

Treści nauczania:

Wykłady		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		
Ćwiczenia audytoryjne		10 godz.
Tematyka zajęć	Omówienie zakresu pracy inżynierskiej, przedstawienie przykładowych prac oraz zasad zaliczenia, konsultacje tematu pracy	
	Temat, cel, przedmiot i zakres pracy - konsultacje	
	Omówienie spisu treści, konsultacje	
Realizowane efekty uczenia się	WPD_U1, WPD_K1	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie przygotowanych indywidualnie: tematu pracy; przedmiotu, celu i zakresu oraz ramowego spisu treści. Udział w ocenie końcowej przedmiotu 100%	

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Bylina L., Malec T., Tokarczuk T. <i>Zasady i forma egzaminu oraz pracy dyplomowej inżynierskiej</i> 2. Szando A., <i>Mały poradnik pisania pracy dyplomowej</i> , 2010
Uzupełniająca	1. Opoka E. <i>Uwagi o pisaniu i redagowaniu prac dyplomowych na studiach technicznych</i> , Gliwice 2001 2. Kaczmarek T.T. <i>Poradnik dla studentów piszących pracę licencjacką lub magisterską</i> , Warszawa 2005

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.3	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	0.7	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	12	godz.	0.5	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	10	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	13	godz.	0.5	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P a r t y c y p a c j a s p o ł e c z n a

Wymiar ECTS:	<i>1</i>
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Umiejętność logicznego myślenia</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>6</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordinator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PS_W1	idee partycypacji społecznej w działaniach na rzecz przestrzeni publicznych, w tym uwarunkowania organizacyjne i prawne związane z partycypacją społeczną oraz uwarunkowania powstawania konfliktów przestrzennych oraz dobre praktyki w zakresie ich rozpoznawania i niwelowania ich negatywnych skutków	AK1_W09	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PS_U1	praktycznie zastosować wybrane narzędzia partycypacji społecznej, w tym samodzielnie przygotować i przeprowadzić badanie ankietowe	AK1_U13	TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PS_K1	pracy indywidualnej oraz w zespole projektowym, w tym ponoszenie odpowiedzialności za efekt pracy własnej i całego zespołu oraz krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz analizowania i uwzględnienia wyników przeprowadzonych konsultacji społecznych w formułowaniu wytycznych projektowych	AK1_K04	TS

Treści nauczania:

Wykłady	10 godz.		
Tematyka zajęć	Konflikty w gospodarce przestrzennej; zarządzanie konfliktem		
	Partycypacja społeczna - idea partycypacji, cele partycypacji społecznej w podejmowaniu decyzji publicznych, zakres, uczestnicy, podstawy prawne partycypacji społecznej		
	Partycypacja społeczna w planowaniu przestrzennym i architekturze krajobrazu		
	Partycypacja i antycypacja w rewitalizacji		
Realizowane efekty uczenia się	<i>PS_W1, PS_K1</i>		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>W ramach zaliczenia wykładów studenci przygotowują tematyczne prezentacje dotyczące zagadnień omawianych na wykładach. Udział w końcowej ocenie modułu: 50%</i>		

Tematyka zajęć	Metody i techniki partycypacji - wprowadzenie	
	Narzędzia diagnostyczne w partycypacji - sondaż uliczny, wywiad kwestionariuszowy, ankieta internetowa	
	Dyskusja dotycząca doboru narzędzi diagnostycznych w partycypacji dla wybranych zadań projektowych z zakresu architektury krajobrazu	
	Prezentacje wyników pracy na forum grupy, dyskusja nad przyjętymi rozwiązaniami.	
Realizowane efekty uczenia się	PS_W1, PS_U1, PS_K1	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	W ramach zaliczenia wykładów studenci przygotowują tematyczne prace dotyczące zagadnień omawianych na wykładach. Udział w końcowej ocenie modułu: 50%	
Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		

Literatura:

Podstawowa	1. Zachariasz A. 2006 Zieleń jako współczesny czynnik miastotwórczy ze szczególnym uwzględnieniem roli parków publicznych
Uzupełniająca	1. MiR, 2018, Przestrzeń do dialogu. Praktyczny podręcznik o tym, jak prowadzić partycypację społeczną w planowaniu przestrzennym. ISBN 978-83-7610-663-21. 2. Olczak B., Nawrotek M. (2018) Public participation in shaping the central space of the Jerzmanowice village located in the buffer zone of the Ojców National Park, Geomatics, Landmanagement and Landscape 3. Olczak B. 2020. The role of integration of spatial and social effort in the regeneration of residential areas, Geomatics, Landmanagement and Landscape

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	23	godz.	0.8	ECTS
w tym:	wykłady	10	godz.	
	ćwiczenia	10	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	2	godz.	0.2	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P o d s t a w y e k o n o m i i i z a r z ą d z a n i a

Wymiar ECTS:	1
Status	kierunkowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	podstawowa wiedza z zakresu funkcjonowania człowieka w społeczeństwie

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	6
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PEZ_W1	znaczenie podstawowych zagadnień związanych z ekonomią i zarządzaniem	AK1_W09	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PEZ_U1	stosować wybrane zasady zarządzania i ekonomii w celu organizowania pracy zespołów i kierowania ludźmi jest gotów współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	AK1_U13	TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PEZ_K1	działania w sposób przedsiębiorczy	AK1_K03	TS

Treści nauczania:

Wykłady	10 godz.		
Tematyka zajęć	Mechanizm Rynkowy (omówienie następujących zagadnień: pojęcie rynku, rodzaje rynków, uczestnicy rynków, mechanizm rynkowy jako proces, prawo popytu i podaży, czynniki wpływające na popyt, czynniki wpływające na podaż; mechanizm dochodzenia do ceny równowagi, zjawisko niedoboru i nadwyżki – cena równowagi, ingerencja państwa w mechanizm rynkowy – ceny minimalne i ceny maksymalne, skutki regulacji cen, zakres stosowania cen regulowanych)		
	Inflacja i bezrobocie (omówienie czynników wzrostu/rozwoju gospodarczego, różnica między wzrostem a rozwojem, omówienie inflacji i bezrobocia wraz z ich przyczynami i skutkami, roczna stopa inflacji, mierniki inflacji, podział inflacji, teorie inflacji, stopa bezrobocia, formy występowania bezrobocia)		
	Zarządzanie (omówienie następujących zagadnień: funkcje zarządzania, efektywność i skuteczność, model 7S, model Leavitta, współczesne trendy w zarządzaniu)		
	McImperium - co zdecydowało o sukcesie i konkurencyjności firmy (film i dyskusja)		
	Motywowanie, przywództwo i praca zespołowa (motywacja pozytywna i negatywna, teorie motywacji, praca zespołowa oraz role w zespole, przywództwo a sukces organizacji)		
Realizowane efekty uczenia się	PEZ_W1, PEZ_K1		

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Istnieją dwie możliwości zaliczenia części wykładowej. Pierwsza z nich, to aktywny udział w zajęciach warsztatowo - wykładowych - zaliczenie odbywa się na podstawie oceny różnych form aktywności na zajęciach. Druga możliwość - napisanie testu zaliczeniowego wielokrotnego wyboru (minimum 50% poprawnych odpowiedzi w celu uzyskania oceny 3.0) Udział w ocenie końcowej modułu 50 %.
--	---

Ćwiczenia audytoryjne	10 godz.
------------------------------	----------

Tematyka zajęć	Mechanizm Rynkowy (przećwiczenie w zespołach następujących zagadnień: pojęcie rynku, rodzaje rynków, uczestnicy rynków, mechanizm rynkowy jako proces, prawo popytu i podaży, czynniki wpływające na popyt, czynniki wpływające na podaż; mechanizm dochodzenia do ceny równowagi, zjawisko niedoboru i nadwyżki – cena równowagi)
	Inflacja i bezrobocie (praca w zespołach z konspektami ćwiczeniowymi dotyczącymi inflacji i bezrobocia - rozwiązywanie zadań)
	Zarządzanie (praca i dyskusja w zespołach uwzględniająca następujące zagadnienia: funkcje zarządzania, efektywność i skuteczność, model 7S, model Leavitta, współczesne trendy w zarządzaniu)
	McImperium - co zdecydowało o sukcesie i konkurencyjności firmy (film, dyskusja oraz praca zespołowa dotycząca analizowanych zagadnień)
	Motywowanie, przywództwo i praca zespołowa (przywództwo, role zespołowe oraz motywacja - dyskusja oraz praca w zespołach)

Realizowane efekty uczenia się	PEZ_W1, PEZ_U1, PEZ_K1
--------------------------------	------------------------

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie pracy w grupie na zajęciach. Grupowe rozwiązywanie problemów i zadań. Oceniane są losowo wybrane grupy tematyczne. Warunkiem zaliczenia jest ocena konspektów i pracy na zajęciach na min. ocenę 3,0. Udział w ocenie końcowej modułu 50 %.
--	---

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	Dach Z., Mikroekonomia, WN „Synaba”, Kraków 2002 Machaczka J., Podstawy zarządzania, Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków 2006
Uzupełniająca	Griffin R.W., Podstawy zarządzania organizacjami, PWN, Warszawa 2009 A. Stabryła, Podstawy zarządzania firmą, PWN

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	22	godz.	0.9	ECTS
w tym:	wykłady	10	godz.	
	ćwiczenia	10	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	5	godz.	0.1	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Trendy w architekturze krajobrazu

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Wiedza z zakresu historii sztuki ogrodowej</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>6</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
TAK_W1	sposoby na przedstawienie atrakcyjnej formalnie i funkcjonalnie kompozycji przestrzennej	AK1_W02, AK1_W03, AK1_W09	TS, RR, TS
TAK_W2	sposoby analiz układów terenów zieleni i opracowywać poprawne rozwiązania funkcjonalne	AK1_W05	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
TAK_U1	korzystać z różnych kategorii źródeł poznawczych	AK1_U01, AK1_U08	TA, TS, TA, TS
TAK_U2	przygotować planszę projektową	AK1_U10	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
TAK_K1	zrozumienia uwarunkowań społecznych, geograficznych, historycznych, kulturowych, technicznych i naukowych powstawania założeń zielonych	AK1_K01	TS
TAK_K2	działania w sposób kreatywny	AK1_K06	TS
TAK_K3	pogłębiania wiedzy interdyscyplinarnej	AK1_K05, AK1_K06	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	1. Architektura krajobrazu-rozwoj na przestrzeni XX wieku.		
	2. Współczesne materiały stosowane w terenach zieleni		
	3. Mała architektura w nowoczesnych ogrodach.		
	4. Przykłady wielkoobszarowych nowoczesnych założeń parkowych		
	5. Rozwiązania techniczne we współczesnych aranżacjach ogrodowych.		
	6. Szata roślinna stosowana we współczesnych aranżacjach ogrodowych		

	7.Polskie parki kieszonkowe		
	8.Omówienie wykonanych projektów		
Realizowane efekty uczenia się	TAK_W1, TAK_W2, TAK_K1, TAK_K2, TAK_K3		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	-		
Ćwiczenia projektowe			30 godz.
Tematyka zajęć	1. Omówienie tematyki ćwiczeń, zasad zaliczenia przedmiotu i wydanie tematu ćwiczeń		
	2. Praca nad projektem, wstępne szkice koncepcyjne		
	3. Praca nad zatwierdzonymi koncepcjami projektowymi.		
	4. Omówienie projektów, wstępna ocena		
	5.Opracowywanie planszy projektowej i wizualizacji projektu		
	6.Obrona projektu-wystawa		
Realizowane efekty uczenia się	TAK_W1, TAK_W2, TAK_U1, TAK_U2, TAK_K1, TAK_K2, TAK_K3		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie stanowi plansza projektowa przedstawiająca projekt parku Udział w ocenie - 100%. Do otrzymania zaliczenia konieczne jest przedstawienie na planszy wszystkich wymaganych elementów wchodzących w zakres opracowania projektu. Ocena 3.0 - analizy przedprojektowe oraz wytyczne wykazują braki skutkujące znacznymi błędami projektowymi, a projekt przedstawia niską wartość estetyczną Ocena 4.0 - analizy przedprojektowe oraz wytyczne zawierają pojedyncze braki lub błędy, które skutkują wykonaniem projektu przedstawiającego właściwe podstawowe rozwiązania kompozycyjne, a projekt przedstawia dobrą wartość estetyczną opracowania. Ocena 5.0 - analizy przedprojektowe oraz wytyczne przedstawiają pełnię informacji, dzięki której wykonany projekt przedstawia właściwe i złożone rozwiązania kompozycyjne oraz projektowe w każdym aspekcie, natomiast projekt przedstawia wysoką wartość estetyczną.		
Seminarium			0 godz.
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	-		
Literatura:			
Podstawowa	1.Neufert E. 2000 Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego, wyd. Arkady, Warszawa		
Uzupełniająca	1. Bogdanowski J. 2000. Polskie ogrody ozdobne. Arkady, Warszawa. 2. Majdecki L. 2007. Historia ogrodów, PWN, Warszawa.		
Struktura efektów uczenia się:			
Dyscyplina - architektura i urbanistyka			0.4 ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo			0.3 ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka			2.3 ECTS*
Struktura aktywności studenta:			
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego			49 godz. 2.0 ECTS
w tym:	wykłady		15 godz.
	ćwiczenia		30 godz.
	seminaria		0 godz.
	konsultacje		2 godz.
	udział w badaniach		0 godz.
	obowiązkowe praktyki i staże		0 godz.
	udział w egzaminie i zaliczeniach		2 godz.
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość			0 godz. 0.0 ECTS
praca własna			26 godz. 1.0 ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Inżynierskie i prawne uwarunkowania projektowania terenów nadbrzeżnych

Wymiar ECTS:	2
Status	kierunkowy - fakultatywny
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	wiedza i umiejętności z projektowania, technologii informacyjnych

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	6
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Inżynierii Wodnej i Geotechniki
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
IPP_W1	Inżynierskie i prawne uwarunkowania projektowania terenów nadbrzeżnych	AK1_W02	TS
IPP_W2	znaczenie odpowiedzialności za podejmowane decyzje na etapie projektowania obiektów w terenach nadbrzeżnych	AK1_W13	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
IPP_U1	wykorzystać wiedzę o uwarunkowaniach inżynierskich i prawnych do wyboru lokalizacji obiektów architektury na terenów nadbrzeżnych	AK1_U06, AK1_U08	TS, TA, TS
IPP_U2	zaprojektować obiekty architektury na terenów nadbrzeżnych w kilku wariantach, wykazuje znajomość słabych i mocnych stron przyjętych rozwiązań	AK1_U08	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
IPP_K1	współpracy z innymi specjalistami, aktywnej pracy w zespole opracowującym dokumentację	AK1_K03	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	1. Koncepcja świadczeń ekosystemowych (1 h). 2. Funkcje rzek i zbiorników wodnych (1 h). 3. Budowa i elementy koryta rzecznej i doliny rzecznej (1 h). 4. Infrastruktura techniczna, w tym terasy zalewowe, bulwary (2 h). 5. Przepustowość koryt rzecznych, przepływy charakterystyczne. Wpływ obiektów i roślin na warunki przepływu wody (2 h). 6. Uwarunkowania prawne, techniczne i przyrodnicze zabudowy rzek i zbiorników wodnych i ich eksploatacji (4 h). 7. Rewitalizacja i odtworzenie przestrzeni nadbrzeżnych. Możliwości likwidacji barier dostępu do linii brzegowej (4 h).
Realizowane efekty uczenia się	IPP_W1, IPP_W2, IPP_K1

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na ocenę; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 55% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania; udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 50%. Zajęcia w trybie mieszanym (forma synchroniczna).</i>
--	--

Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej	15 godz.
--	----------

Tematyka zajęć	1. Wyznaczenie linii brzegowej i rzędnych zwierciadła wody dla celów projektowania terenów nadbrzeżnych (6 h). 3. Wyznaczenie strefy "bezpiecznej" (4 h). 4. Opracowanie koncepcji rewitalizacji terenu nadbrzeżnego (5 h).
Realizowane efekty uczenia się	<i>IPP_W1, IPP_W2, IPP_U1, IPP_U2, IPP_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Wykonanie projektu; na ocenę pozytywną należy prawidłowo wykonać projekt oraz odpowiedzieć na pytania dotyczące jego wykonania; udział oceny z zaliczenia ćwiczeń projektowych w ocenie końcowej wynosi 50%</i>

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Żelazo J., Popek Z., 2014, Podstawy renaturyzacji rzek, Wyd. SGGW, Warszawa 2. Prawo wodne, Dz.U. 2017 poz. 1566, Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. (działy wybrane) 3. Rzeki w miastach – Przestrzenie pełne życia, 2011, Zespół Projektowy REURIS, www.gig.eu</i>
Uzupełniająca	<i>1. Książek L., Florek J., Wyrębek W., 2020, Analiza przepustowości rzeki Wisły na obszarze chronionym, Analysis of the Vistula River capacity in the protected area, Acta Scientiarum Polonorum. Formatio Circumiectus, 19 (2) 2020, 87–100, doi:10.15576/ASP.FC/2020.19.2.87 2. Gabryś Z., Grela J., Laskosz E., Piszczek M., Wybraniec K., Kondziolka K., Książek L., 2014, Metoda przygotowania programu inwestycyjnego dla ograniczenia ryzyka powodziowego na przykładzie zlewni Raby w kontekście wymagań przyjętych dla planów zarządzania ryzykiem powodziowym, Elżbieta Nachlik (red.), Hydrotechnika, Śląska Rada NOT FSNT w Katowicach, 45-67</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.5	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	33	godz.	1.3	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	17	godz.	0.7	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Delimitacja zabytkowych parków i ogrodów

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Umiejętność czytania map i planów, umiejętność rysunku technicznego i geometrii</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>6</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
DEL_W1	zasady delimitacji i komponowania oraz procesu realizacji historycznych parków i ogrodów	AK1_W01, AK1_W07	TA, TS, TA, RR
DEL_W2	terminologię z zakresu historycznej delimitacji i kompozycji	AK1_W06, AK1_W07	TA, TS, TA, RR
DEL_W3	definicję problemu i tezy badawczej oraz metodę i metodykę analiz przestrzennych historycznych parków i ogrodów	AK1_W07	TA, RR
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
DEL_U1	przeprowadzić analizę wyjściowych danych historyczno-kompozycyjnych i samodzielnie dokonać restytucji pierwotnej delimitacji i kompozycji parku bądź ogrodu	AK1_U10, AK1_U11, AK1_U12, AK2_U02	TA, TS, RR, TA, TS, RR, TA, TS, RR, TA, TS, RR
DEL_U2	sformułować podstawowe cele i zadania, związane z analizą historycznych założeń przestrzennych	AK1_U01, AK1_U11, AK1_U14	TA, TS, TA, TS, RR, TS
DEL_U3	korzystać z różnych kategorii źródeł poznawczych	AK1_U11	TA, TS, RR
DEL_U4	posługiwać się technikami informacyjno-graficznymi, właściwymi do realizacji przyjętych zadań	AK1_U04, AK1_U09, AK1_U10, AK1_U12	TA, TS, TA, TS, TA, TS, RR, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
DEL_K1	zrozumienia uwarunkowań społecznych, geograficznych, historycznych, artystycznych, technicznych i naukowych powstawania dawnych założeń parkowych i ogrodowych	AK1_K01	TS
DEL_K2	określenia priorytetów służących realizacji określonego zadania	AK1_K07	TS
DEL_K3	pogłębiania wiedzy interdyscyplinarnej	AK1_K05	TS
DEL_K4	myślenia i działania w sposób kreatywny	AK1_K06	TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	1. Delimitacja zabytkowych parków i ogrodów - wprowadzenie do tematu, omówienie literatury przedmiotu.	
	2. Analiza procesu projektowego i płaszczyzn działań projektowych; zasady odczytu dawnych kompozycji parkowych i ogrodowych; elementy ideowo-inspiracyjne dawnych kompozycji.	
	3. Geometryczne podstawy dawnych kompozycji.	
	4. Znaczenia, symbole i ideogramy zawarte w dawnych układach kompozycyjnych.	
	5. Warsztat pracy dawnego projektanta - podręczniki, przyrządy, materiały i sposoby pracy.	
	6. Dawne miary długości i powierzchni - przegląd terytorialno-historyczny.	
	7. Materiały źródłowe, pomocne przy restytucji delimitacyjnej dawnych parków i ogrodów.	
	8. Nauki pomocnicze, pomocne przy restytucji delimitacyjnej dawnych parków i ogrodów.	
Realizowane efekty uczenia się		<i>DEL_W1, DEL_W2, DEL_W3, DEL_K1, DEL_K2, DEL_K3, DEL_K4</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		<i>Kolokwium zaliczeniowe w formie pisemnej, dotyczącego wiadomości z wykładów i ćwiczeń. Ocena odpowiedzi jest punktowana. Struktura oceny: Ocena 3,0 – ponad 50% punktów Ocena 3,5 – ponad 55% punktów Ocena 4,0 – ponad 65% punktów Ocena 4,5 – ponad 75% punktów Ocena 5,0 – ponad 85% punktów Udział w ocenie końcowej z przedmiotu: 20 %.</i>
Ćwiczenia projektowe		30 godz.
Tematyka zajęć	1. Wybór zabytkowego parku lub ogrodu, omówienie problemów, zarejestrowanie stanu istniejącego.	
	2. Zgromadzenie i opracowanie materiałów wyjściowych i ich wstępna analiza.	
	3. Opracowanie historii założenia.	
	4. Analiza historyczno-kompozycyjna, próba odtworzenia przyjętej symboliki i inspiracji, odczytanie pierwotnych miar oraz opracowanie faz rozwoju założenia.	
	5. Opracowanie restytucji delimitacyjnej pierwotnego założenia.	
	6. Przygotowanie trzech (format A3) plansz prezentujących: stan istniejący (plansza 1), analizę historyczno-kompozycyjną (plansza 2) i restytucję delimitacyjną (plansza 3) założenia.	
	7. Przygotowanie części opisowej analizy założenia.	
Realizowane efekty uczenia się		<i>DEL_W1, DEL_W2, DEL_W3, DEL_U1, DEL_U2, DEL_U3, DEL_U4, DEL_K1, DEL_K2, DEL_K3, DEL_K4</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		<i>Podstawą zaliczenia są trzy plansze projektowe formatu A3 (w wyjątkowych przypadkach A2): 1. STAN ISTNIEJĄCY - plansza ukazuje stan istniejący terenu opracowania (plan, fot., rys.). 2. ANALIZA HISTORYCZNA – analiza planów, map i rycin historycznych pod kątem dawnej kompozycji. 3. RESTYTUCJA DELIMITACJI HISTORYCZNEJ - kompozycja + wymiarowanie siatki delimitacyjnej na kanwie mapy współczesnej. Do tego załączany jest krótki opis tematu, zawierający charakterystykę założenia, opis analizy delimitacyjnej, wnioski oraz wykorzystaną literaturę. Struktura oceny: Ocena 3,0 – opracowanie zawiera braki, skutkujące błędami interpretacyjnymi, a plansze mają niską wartość estetyczną. Ocena 4,0 – opracowanie zawiera pojedyncze braki lub błędy, przedstawia jednak właściwe interpretacje, a plansze mają pozytywną wartość estetyczną. Ocena 5,0 – opracowanie nie zawiera braków i błędów, interpretacje są poprawne, a plansze reprezentują wysoka wartość estetyczną. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu: 80 %.</i>
Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		

Literatura:

Podstawowa	1. Dunin-Wąsowicz A. 2000. Miary rolne i miary przestrzeni. w: Kościół, kultura, społeczeństwo. Studia z dziejów średniowiecza i czasów nowożytnych, W. Brojer (red). Warszawa, s. 211-223. 2. Stamm E. 1938. Staropolskie miary. Cz. I. Miary długości i powierzchni. Warszawa. 3. Zagrodzki T. 1962. Regularny plan miasta średniowiecznego a limitacja miernicza. Wrocław-Warszawa-Kraków. 4. Bogdanowski J. 2000. Polskie ogrody ozdobne. Arkady, Warszawa. 5. Majdecki L. 1978, 2007. Historia ogrodów. PWN, Warszawa.
Uzupełniająca	1. Grzepski S. 1566. Geometria To iest Miernicka Nauka: po polsku krótko napisana z Greckich y z Łacińskich Książg. Teraz nowo wydana. Łazarz Andrysowic wybijał w Krakowie.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.7	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.3	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	50	godz.	2.0	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	3	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	25	godz.	1.0	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Miejska architektura przyjazna zwierzętom towarzyszącym

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Podstawowa wiedza przyrodnicza oraz wiedza i umiejętności z zakresu analiz przedprojektowych</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>6</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Ekologii, Klimatologii i Ochrony Powietrza
Koordinator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
MAZ_W1	podstawowe pojęcia i definicje dotyczące wspólnej historii człowieka i zwierząt towarzyszących, kulturowej roli i wpływu zwierząt na człowieka	AK1_W08, AK1_W09	TA, TS, TS
MAZ_W2	prawne aspekty utrzymania i dobrostanu zwierząt towarzyszących oraz behawioralne aspekty projektowania miejskiej przestrzeni, ograniczenia w utrzymaniu psów i kotów na terenach zurbanizowanych szczególnie w związku z koniecznością zapewnienia im aktywności fizycznych i psychicznych	AK1_W08, AK1_W09	TA, TS, TS
MZA_W3	historię projektowania i tworzenia przestrzeni przeznaczonych dla psów i kotów na świecie i w Polsce, podstawowe założenia dogscapingu oraz planowania i projektowania przestrzeni przeznaczonych do uprawiania różnych typów sportów kynologicznych oraz przestrzeni bezpiecznych dla kotów "wychodzących" i "wolnobytujących"	AK1_W01, AK1_W05	TA, TS, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
MAZ_U1	wybrać odpowiednią lokalizację dla dog parku z uwzględnieniem wytycznych prawnych, planistycznych oraz behawioralnych	AK1_U02, AK1_U11	TA, TS, TA, TS, RR
MAZ_U2	przeanalizować i ocenić dwa istniejące parki dla psów pod względem projektu, wykonania, użytkowości i dostosowania do potrzeb użytkowników, stworzyć własną koncepcję zagospodarowania dog parku z uwzględnieniem bezpieczeństwa, higieny oraz behawioralnych potrzeb psów	AK1_U06	TS
MAZ_U3	wykorzystać wiedzę dotyczącą założeń dogscapingu w wykonaniu koncepcji zagospodarowania ogrodu lub podwórka przeznaczonego dla wybranej rasy lub typu psa, wykonać koncepcję zagospodarowania hotelu dla dzikich kotów żyjących w mieście	AK1_U01	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
MAZ_K1	współdziałania z innymi specjalistami uczestniczącymi w planowaniu krajobrazu	AK1_K02	TS
MAZ_K2	zrozumienia wpływ architektury krajobrazu na wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego, w tym ludzi i zwierzęta towarzyszące	AK1_K01	TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Zwierzęta towarzyszące – ich miejsce we współczesnym świecie. Wspólna historia człowieka i zwierząt towarzyszących. Kulturowe postrzeganie roli zwierząt w życiu człowieka. Wpływ zwierząt na człowieka.	
	Prawne aspekty utrzymania i dobrostanu zwierząt ze szczególnym uwzględnieniem psów i kotów. Korzyści i ograniczenia wynikające z przepisów prawnych dotyczących zwierząt.	
	Behawioralne aspekty projektowania przestrzeni miejskiej mającej służyć potrzebą zwierząt i ich opiekunów. Dlaczego podejście antropocentryczne przy projektowaniu przestrzeni przyjaznej zwierzętom jest błędne?	
	Ograniczenia jakie stawia teren zurbanizowany przed opiekunami psów i kotów aspekcie zapewnienia im aktywności fizycznych i psychicznych wynikających z ich biologicznych i behawioralnych uwarunkowań. Rosnąca świadomość opiekunów zwierząt w związku z ich dobrostanem i bezpieczeństwem w aspekcie zagospodarowania terenów zurbanizowanych.	
	Historia i wybrane przykłady dog parków na świecie i w Polsce. Zagadnienia związane z potrzebą budowy dog parków, problemy wynikające z ich złej lokalizacji, zagospodarowania i złego użytkowania.	
	Dogscapeing lub dog-centric landscaping – co to jest, na czym polega, skąd potrzeba projektowania ogrodów i podwórek przyjaznych i bezpiecznych dla psów. Jakie parametry musi spełniać taki obiekt aby był dostosowany do wymagań psa związanych z jego potrzebami fizycznymi i psychicznymi wynikającymi z typu lub rasy oraz temperamentu. Jednocześnie zapewniając funkcje użytkowe i reprezentacyjne w aspekcie ludzkim.	
	Planowanie i koncepcja zagospodarowania przestrzeni przeznaczonej do uprawiania różnych typów psich sportów tzw. sportów kynologicznych np. szlaki przeznaczone do dogtrekkingu czy trasy canicrossowe itp.	
Koty w miejskiej przestrzeni – problem kotów wychodzących, koty wolno bytujące i zagrożenia jakim podlegają w mieście i jakie generują w stosunku do dzikich gatunków np. drobnych ptaków.		
Realizowane efekty uczenia się	MAZ_W1, MAZ_W2, MZA_W3, MAZ_K1, MAZ_K2	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie pisemne ograniczone czasowo. Forma zaliczenia mieszana, pytania testowe oraz krótkie pytania otwarte. Minimum 50% poprawnych odpowiedzi w celu uzyskania oceny 3,0. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%.	
Ćwiczenia audytoryjne		15 godz.
Tematyka zajęć	Koncepcja dog parku: - lokalizacja czemu jest ważna, dlaczego nie można traktować tych obiektów jako rozwiązania na zagospodarowanie miejsc trudnych np. pod estakadami, blisko ruchliwych ulic itp., - uwarunkowania prawne, problem braku wytycznych i zaleceń dotyczących organizacji i wyposażenia psich parków oraz wynikające z tego problemy i zagrożenia. Studium przypadku (ocena dwóch istniejących dog parków pod względem projektu, wykonania, użytkowości, dostosowania do potrzeb użytkowników) - koncepcja zagospodarowania dog parku z uwzględnieniem bezpieczeństwa, higieny oraz behawioralnych potrzeb psów.	
	Koncepcja ogrodu lub podwórka przeznaczonego dla wybranej rasy lub typu psa.	
	Projektowanie przestrzeni w aspekcie kocich potrzeb. Koty „wolno bytujące” dzikie czy bezdomne- aspekty prawne? Dlaczego w obszarach zurbanizowanych nikogo nie dziwią hotele dla owadów czy budki dla jeży, a budki dla kotów budzą kontrowersje? Projekt hotelu dla dzikich kotów w mieście.	
Realizowane efekty uczenia się	MAZ_W1, MAZ_W2, MZA_W3, MAZ_U1, MAZ_U2, MAZ_U3, MAZ_K1, MAZ_K2	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie oceny poprawności wykonanych zadań. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń projektowych w ocenie końcowej wynosi 50%.	
Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		
Literatura:		
Podstawowa	1. Gellner J., Boczar M. Architektura i zwierzęta. 2021. Wyd. EMG. Kraków 2. Włodarczyk J. „My dog and I, we need the park”: more-than-human agency and the emergence of dog parks in Poland, 2015–2020. cultural geographies 1–17. DOI: 10.1177/1474474020987249 3. Wilczkiewicz, M. Z. (2012). Nowe formy miejskiej zieleni użytkowej (wybiegi dla psów w Nowym Jorku). Czasopismo Techniczne. Architektura, 109(8-A), 271-278.	

Uzupełniająca	1. Malec M. „Lęk – gdy świat przeraża naszego psa”. <i>Animal Expert</i> . Nr 16 (Marzec 2020) 2. Malec M. „Dogtrekking – czyli turystyka piesza z psem”. <i>Animal Expert</i> . Nr 17 (Maj 2020) 3. Malec M. „Wpływ pandemii COVID-19 na zachowanie psów”. <i>Animal Expert</i> . Nr 20 (Listopad 2020)
---------------	--

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.1	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.4	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	35	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	15	godz.	0.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

F a u n a

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Podstawowe wiadomości z zakresu zoologii i ekologii zwierząt</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>6</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Leśny Katedra Bioróżnorodności Leśnej
Koordinator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
FAU_W1	zagadnienia związane z funkcjonowaniem populacji zwierząt i ich relacje ze środowiskiem oraz rolę siedlisk w zachowaniu populacji zwierząt	AK1_W04, AK1_W05, AK1_W09	TA, TS, TS, TS
FAU_W2	skutki działalności człowieka na środowisko przyrodnicze, a zwłaszcza na zwierzęta i ich siedliska	AK1_W04, AK1_W05, AK1_W09	TA, TS, TS, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
FAU_U1	ocenić znaczenie zwierząt dla funkcjonowania ekosystemów oraz przewidzieć środowiskowe i gospodarcze skutki funkcjonowania populacji zwierząt	AK1_U03, AK1_U04, AK1_U05, AK1_U08, AK1_U10, AK1_U12, AK1_U13	TS, TA, TS, RR, TA, TS, TA, TS, RR, TA, TS, RR, TS
FAU_U2	ocenić następstwa zmian siedliskowych, w tym powodowanych działalnością człowieka na funkcjonowanie populacji zwierząt	AK1_U03, AK1_U04, AK1_U05, AK1_U08, AK1_U10, AK1_U12, AK1_U13	TS, TA, TS, RR, TA, TS, TA, TS, RR, TA, TS, RR, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
FAU_K1	kształtowania właściwych postaw wobec zwierząt wśród współpracowników i osób najbliższych	AK1_K02	TS
FAU_K2	dokształcania się i pogłębiania wiedzy na temat zwierząt oraz ich funkcjonowania w środowisku i otoczeniu człowieka	AK1_K01, AK1_K02, AK1_K04	TS, TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Wstęp do zoologii. Ekologia bezkręgowców		
	Ekologia zwierząt wodnych		
	Ekologia lądowych kręgowców. Zagrożenia i ochrona		

Synantropizacja i synurbizacja zwierząt. Przejścia dla zwierząt, korytarze ekologiczne	
Realizowane efekty uczenia się	FAU_W1, FAU_W2, FAU_K1, FAU_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie pisemne na ocenę - krótkie otwarte pytania. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 60%.
Ćwiczenia audytoryjne 15 godz.	
Tematyka zajęć	Rozpoznawanie krajowych przedstawicieli kręgowców
	Projektowanie przestrzeni miejskich z uwzględnieniem potrzeb bezkręgowców i kręgowców
Realizowane efekty uczenia się	FAU_W1, FAU_W2, FAU_U1, FAU_U2, FAU_K1, FAU_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Ocena umiejętności rozpoznawania krajowych kręgowców. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 40%.
Seminarium 0 godz.	
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	Hempel-Zawitkowska J. (red.) 2000. Zoologia dla uczelni rolniczych. PWN, Warszawa. Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska czerwona księga zwierząt – kręgowce. PWRiL, Warszawa. Jamroz G., Tomek A. 1990. Zoologia dla leśników, skrypt do ćwiczeń. Wyd. AR w Krakowie.
Uzupełniająca	Svensson L. 2017. Przewodnik Collinsa. Ptaki. Wyd. Multico, Warszawa. Speybroeck J., Beukema W., Bok B., Van Der Voort J. 2017. Field Guide to the Amphibians and Reptiles of Britain and Europe. Bloomsbury Natural History, London. Macdonald D., Barrett P. 2005. Collins Field Guide to the Mammals of Britain and Europe. Harper Collins, London.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.3	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego		37	godz.	1.5	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.		
	ćwiczenia	15	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	4	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		0	godz.	0.0	ECTS
praca własna		13	godz.	0.5	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Warunki glebowe uprawy roślin w mieście

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Gleboznawstwo, dendrologia, rośliny zielne</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>6</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Biologii Roślin i Biotechnologii
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
WAG_W1	wpływ czynników na kształtowanie się właściwości gleb miejskich	AK1_W05	TS
WAG_W2	właściwości fizyczne oraz chemiczne gleb miejskich. Zna zasady oceny jakości gleb miejskich	AK1_W05	TS
WAG_W3	zanieczyszczenia gleb w terenach miejskich i sposoby przeciwdziałanie ich skutkom	AK1_W10	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
WAG_U1	oznaczać właściwości fizyczne i chemiczne gleb miejskich. Potrafi wykonać analizę materiału roślinnego	AK1_U01	TA, TS
WAG_U2	zinterpretować wyniki analiz chemicznych gleby i materiału roślinnego i zalecić działania naprawcze	AK1_U01	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
WAG_K1	analizowania zagrożenia i oceny skutków wykonywanej działalności w środowisku	AK2_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Właściwości fizyczne gleb w terenach miejskich i możliwości ich poprawienia.		
	Właściwości chemiczne gleb w terenach miejskich i możliwości ich poprawienia.		
	Nawożenie gleb i roślin w terenach zieleni.		
	Podłoża/substraty stosowane w uprawie roślin w pojemnikach, na zielonych dachach oraz w ogrodach na dachach. Przygotowanie ich do uprawy.		
	Zanieczyszczenia gleb w terenach miejskich i przeciwdziałanie ich skutkom.		
	Fitoremediacja przy użyciu roślin ozdobnych w terenach zieleni.		
Realizowane efekty uczenia się	<i>WAG_W1, WAG_W2, WAG_W3, WAG_K1</i>		

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Rozwiązanie zadania problemowego; ocena pracy pisemnej (esej, prezentacja) - 50% udziału w ocenie końcowej.		
Ćwiczenia laboratoryjne			15 godz.
Tematyka zajęć	Zasady pobierania prób gleb i podłoży do analiz. Zasady pobierania materiału roślinnego do analiz.		
	Ćwiczenia w terenach zieleni, mające na celu określenie warunków siedliskowych roślin i ich stanu – pobranie prób gleby, materiału roślinnego.		
	Próba szpadlowa, próba wałeczkowa. Oznaczanie składu granulometrycznego, gęstości, przepuszczalność gleb.		
	Polowa ocena odczynu gleby. Oznaczanie ogólnego stężenia gleb. Metody oznaczania zawartości substancji organicznej.		
	Oznaczanie zawartości składników mineralnych w glebach i materiale roślinnym.		
	Wymagania pokarmowe roślin i potrzeby nawozowe.		
	Interpretacja wyników oznaczeń i opracowywanie zaleceń nawozowych.		
Realizowane efekty uczenia się	WAG_W1, WAG_W2, WAG_W3, WAG_U1, WAG_U2, WAG_K1		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Sprawdzian umiejętności: wykonania zadania obliczeniowego, analitycznego, wypracowania decyzji; zaliczenie raportu/sprawozdania z prac laboratoryjnych - 50% udziału w ocenie końcowej.		
Seminarium			0 godz.
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny			

Literatura:

Podstawowa	Kollender-Szych A., Niedźwiecki E., Malinowski R. 2008. Gleby miejskie. Wyd. Naukowe AR w Szczecinie Mocek A. 2015. Gleboznawstwo. PWN Warszawa Maciejewska A. (red.) 2017. Gleboznawstwo – doświadczenia i wyzwania w procesie kształcenia. Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej
Uzupełniająca	Łukasiewicz A., Łukasiewicz S. 2006. Rola i kształtowanie zieleni miejskiej. Wydawnictwo naukowe UAM Poznań. Szczepanowska H.B. 2001. Drzewa w mieście. Hortpress Warszawa Kasińska L., Sieniawska-Kuras A. 2009. Architektura krajobrazu dla każdego. KaBe, Krosno.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.5	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	16	godz.	0.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

G e o m e t r y c z n e a s p e k t y a r c h i t e k t u r y k r a j o b r a z u

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Student zna i potrafi stosować rachunek różniczkowy i całkowy funkcji jednej zmiennej.</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>6</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Zastosowań Matematyki
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
GAK_W1	definicję, przykłady i zastosowania krzywych w architekturze; zna pojęcia związane z parametrami krzywej	AK1_W11	TA, TS
GAK_W2	definicję, przykłady i zastosowania powierzchni w architekturze	AK1_W11	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
GAK_U1	obliczać różne parametry i wielkości związane z krzywymi z zastosowaniem rachunku różniczkowego i całkowego	AK1_U09, AK1_U13	TA, TS, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
GAK_K1	ciągłego doskonalenia swojego warsztatu zawodowego	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Krzywa - definicja i przykłady wraz z zastosowaniami w architekturze.	
	Styczna i normalna do krzywej.	
	Długość krzywej. Pole powierzchni i objętość brył obrotowych.	
	Krzywizna, skręcenie, trójścian Freneta.	
	Powierzchnie dwuwymiarowe.	
Realizowane efekty uczenia się	<i>GAK_W1, GAK_W2, GAK_K1</i>	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Test jednokrotnego wyboru. Udział w ocenie końcowej 20%.</i>	
Ćwiczenia audytoryjne		15 godz.
Tematyka zajęć	Wyznaczanie parametryzacji i przekształcanie równań różnych krzywych.	

	Wyznaczanie stycznej i normalnej do krzywej.
	Obliczanie pól, długości i objętości dla różnych figur i brył utworzonych z wykorzystaniem krzywych.
	Wyznaczanie krzywizny, skręcenia i trójścianu Freneta dla krzywych.
	Projektowanie rabaty w kształcie wybranej krzywej.
Realizowane efekty uczenia się	<i>GAK_W1, GAK_W2, GAK_U1, GAK_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Wykonanie obliczeń matematycznych z zastosowaniem zaawansowanych wzorów koniecznych do optymalnego (w sensie zużycia materiałów) zaprojektowania rabaty w kształcie spirali Archimedesesa, spirali logarytmicznej lub innej zaawansowanej krzywej, tj. długość, objętość, pole powierzchni, itp. Udział w ocenie końcowej 80%.</i>
Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>M. Ptak, Matematyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, Wydawnictwo Naukowe Akapit, Kraków 2017.</i>
Uzupełniająca	<i>O. Karwowski, Zbiór zadań z geometrii różniczkowej, Warszawa 1966. PW.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.8	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	16	godz.	0.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Prawo w terenach zieleni

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza i umiejętności z zakresu dendrologii</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>6</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PTZ_W1	źródła prawa warunkujące przebieg procesu inwestycyjnego i przepisy prawa w zakresie terenów zieleni urządzonej, nieurządzonej, lasów oraz drzew.	AK1_W07, AK1_W09, AK1_W10	TA, RR, TS, TS
PTZ_W2	dokumenty/materiały niezbędne w procesie projektowania (studium i mpzp, decyzja WZ i ULI CP, warunki i wytyczne, raporty z konsultacji społecznych, materiały mapowe w tym mapa do celów projektowych) i wykonawstwa/realizacji inwestycji (pozwolenie konserwatorskie, pozwolenie wodno-prawne, pozwolenie na budowę, zaświadczenie o nie wniesieniu sprzeciwu wobec zamiaru wykonania robót budowlanych na podstawie zgłoszenia)	AK1_W07, AK1_W09, AK1_W10	TA, RR, TS, TS
PTZ_W3	rodzaje struktur i instytucji oraz osoby (uczestników) biorących udział w procesie inwestycyjnym, jak również wyzwania i zagrożenia w procesie planowania i realizacji inwestycji w szczególności w strukturach samorządowych.	AK1_W07, AK1_W09, AK1_W10	TA, RR, TS, TS
PTZ_W4	etapy projektowania inwestycji oraz obowiązki, prawa i rolę projektanta w procesie projektowania, realizacji i nadzoru inwestycji.	AK1_W07, AK1_W09, AK1_W10	TA, RR, TS, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PTZ_U1	znaleźć odpowiednie przepisy dotyczące terenów zieleni wśród ustaw i rozporządzeń, w tym dostosować przepisy prawne w zakresie terenów zieleni do wskazanych prac.	AK1_U08, AK1_U11, AK1_U14	TA, TS, TA, TS, RR, TS
PTZ_U2	rozdzielić kompetencje i obowiązki różnych instytucji, w szczególności organów władzy publicznej, w tym samorządowej oraz innych uczestników biorących udział w procesie inwestycyjnym.	AK1_U11, AK1_U13	TA, TS, RR, TS
PTZ_U3	organizować współpracę z projektantami i specjalistami innych branż na różnych etapach projektowania, realizacji i nadzoru inwestycji, jak również wybrać uzgodnienia i opinie dla opracowań projektowych w zależności od ich rodzaju.	AK1_U04, AK1_U13, AK1_U14	TA, TS, TS, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
PTZ_K1	podnoszenia swoich kwalifikacji i doskonalenia umiejętności przez całe życie zawodowe	AK1_K05	TS
PTZ_K2	współdziałania z innymi specjalistami uczestniczącymi w projektowaniu, budowie i pielęgnowaniu obiektów architektury krajobrazu.	AK1_K02	TS
PTZ_K3	rozumienia potrzeb inwestora, szanowania czasu potrzebnego na realizację zleconego zadania, poprzez opracowanie i realizację harmonogramu prac, zapewniających dotrzymania terminów.	AK1_K07	TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowe regulacje prawne.	
	Zielen w planowaniu przestrzennym. Dokumenty z zakresu planowania, zagospodarowania przestrzennego oraz wykonawstwa (MPZP, decyzje WZ, ULICP, środowiskowe i inne) i ich znaczenie w projektowaniu inwestycji.	
	Zielen jako branża projektowania inwestycyjnego.	
	Zagadnienie inwentaryzacji, projektowania, wykonawstwa i pielęgnacji zieleni w pasach drogowych. Drzewa i krzewy w innych przepisach branżowych (ochrona przeciwpowodziowa, przeciwpożarowa).	
	Zielen na terenach zabytkowych. Kompetencje WUOZ w zakresie zieleni. Projektowanie, nadzorowanie i kierowanie pracami na terenach zieleni wpisanych do rejestru zabytków.	
	Projektowanie, nadzorowanie i realizacja inwestycji na terenach, na których występują cenne przyrodniczo obiekty i obszary.	
	Udział i rola społeczeństwa w realizacji inwestycji. Obowiązki i prawa projektanta.	
Realizowane efekty uczenia się	PTZ_W1, PTZ_W2, PTZ_W3, PTZ_W4, PTZ_K1, PTZ_K2, PTZ_K3	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Sprawdzian umiejętności: kolokwium pisemne ograniczone czasowo. Udział oceny w ocenie końcowej modułu 50%.	
Ćwiczenia audytoryjne		15 godz.
Tematyka zajęć	Drzewa na terenie inwestycji i zarządzanie ryzykiem w otoczeniu drzew.	
	Projektowanie zieleni pod kątem przepisów prawa.	
	Budżet Obywatelski.	
	Pozwolenie na budowę i zgłoszenie. Różnice prawne. Najczęstsze braki.	
	Konsultacje społeczne.	
	MPZP. Dobór i analiza warunków w zakresie zieleni dla wybranego terenu z MPZP.	
	Przygotowanie wniosku o realizację inwestycji - wybrane elementy, organizacja placu budowy.	
Realizowane efekty uczenia się	PTZ_W1, PTZ_W2, PTZ_W3, PTZ_W4, PTZ_U1, PTZ_U2, PTZ_U3, PTZ_K1, PTZ_K2, PTZ_K3	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Sprawdzian umiejętności: wykonanie zadań analitycznych. Udział oceny w ocenie końcowej modułu 50%.	
Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		

Literatura:

Podstawowa	1) Aktualne przepisy prawne z zakresu zieleni i planowania przestrzennego (ustawy, rozporządzenia, obwieszczenia, uchwały) 2) Noszczyk T., Gorzelany J., Kukulska-Kozieł A., Hernik J. 2022. The impact of the COVID-19 pandemic on the importance of urban green spaces to the public. Land Use Policy, 113, 105925. DOI: https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105925
------------	--

Uzupełniająca	1) Komentarze, orzeczenia, wykładnie prawne, materiały z konferencji naukowych. 2) Belenok V., Noszczyk T., Hebryn-Baidy L., Kryachok S. 2021. Investigating anthropogenically transformed landscapes with remote sensing. <i>Remote Sensing Applications: Society and Environment</i> , 24, 100635. DOI: https://doi.org/10.1016/j.rsase.2021.100635
---------------	---

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.1	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	16	godz.	0.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P o d s t a w y t e l e d e t e k c j i

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Znajomość fizyki na poziomie szkoły średniej.</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>6</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PTKC_W1	dostępne materiały fotograficzne oraz rodzaje danych satelitarnych, a także ich potencjalne zastosowania	AK1_W08	TA, TS
PTKC_W2	zastosowania teledetekcji, w tym wiedzę w zakresie wykorzystania metod i technologii teledetekcyjnych do pozyskiwania danych do budowy baz danych topograficznych i tematycznych;	AK1_W08	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PTKC_U1	dokonać wyboru przydatnych zdjęć lotniczych i satelitarnych w procesie projektowania	AK1_U03	TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PTKC_K1	uzupełniania i doskonalenia swojej wiedzy i umiejętności z zakresu teledetekcji	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	10 godz.
Tematyka zajęć	Wprowadzenie do przedmiotu teledetekcja. Sztuczne satelity Ziemi - satelity okołobiegunowe, heliosynchroniczne, geosynchroniczne. Rozwój systemów i badań teledetekcyjnych Ziemi. Systemy Landsat i Spot. Obecnie rozwijane systemy teledetekcyjne. Projekty Unii Europejskiej i Europejskiej Agencji Kosmicznej. Działalność Polskiej Agencji Kosmicznej - badania, projekty.
	Promieniowanie elektromagnetyczne. Wpływ atmosfery na rozchodzenie się promieniowania elektromagnetycznego. Sensory wykorzystywane w badaniach teledetekcyjnych. Zobrazowania wysokorozdzielcze. Skanery wielospektralne i hiperspektralne. Zobrazowania radarowe, interferometria radarowa.
	Problematyka przetwarzania danych teledetekcyjnych. Histogram obrazu cyfrowego. Klucze spektralne i krzywe spektralne. Kompozycje kanałów spektralnych. Operacje logiczne na obrazach cyfrowych. Klasyfikacja nienadzorowana i nadzorowana. Indeksy wegetacji.

	Wykorzystanie metod i technologii teledetekcyjnych do pozyskiwania danych do budowy baz danych topograficznych i tematycznych. Aktualna problematyka badań naukowych w zakresie fotogrametrii i teledetekcji.
Realizowane efekty uczenia się	<i>PTKC_W1, PTKC_W2, PTKC_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Pisemne zaliczenie na ocenę z pytaniami otwartymi, ograniczone czasowo. Minimum 51% poprawnych odpowiedzi w celu uzyskania oceny 3.0. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie wykładów minimum na ocenę 3.0 (udział w ocenie końcowej 40%).</i>
Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej	
	20 godz.
Tematyka zajęć	Jakość geometryczna i radiometryczna obrazu cyfrowego. Operacje na histogramie. Cyfrowe przetwarzanie obrazów teledetekcyjnych.
	Klasyfikacja nienadzorowana - różne algorytmy, różne kompozycje kanałów spektralnych, różne ilości klas;
	Klasyfikacja nadzorowana - różne algorytmy, różne kompozycje kanałów spektralnych, różne ilości klas
	Opracowanie wskaźników wegetacji na podstawie zdjęć wielospektralnych.
	Wykorzystanie temporalnych wielospektralnych zobrazowań satelitarnych oraz archiwalnych ortofotomap do analizy rozwoju miasta w aspekcie zabudowy, sieci dróg, terenów zielonych, terenów przemysłowych
Realizowane efekty uczenia się	<i>PTKC_W1, PTKC_W2, PTKC_U1, PTKC_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie projektów i sprawozdań z ćwiczeń (warunkiem zaliczenia jest oddanie wszystkich ćwiczeń, które muszą być zaliczone na ocenę co najmniej 3.0), zaliczenie sprawdzianów pisemnych (minimum 51% poprawnych odpowiedzi w celu uzyskania oceny 3.0). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie ćwiczeń minimum na ocenę 3.0 (udział w ocenie końcowej 60%).</i>
Seminarium	
	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>Dane satelitarne dla administracji publicznej, pod red. B. Hejmanowska, P. Wężyk, Polska Agencja Kosmiczna, 2020.</i>
Uzupełniająca	<i>Aktualne artykuły naukowe z zakresu teledetekcji, strony internetowe instytucji zarządzających systemami teledetekcyjnymi</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.7	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.3	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	33	godz.	1.3	ECTS
w tym:	wykłady	10	godz.	
	ćwiczenia	20	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	17	godz.	0.7	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Pielęgnacja terenów zieleni

Wymiar ECTS:	1
Status	kierunkowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	podstawowa wiedza z dendrologii i roślin zielnych

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	7
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Katedra Roślin Ozdobnych i Sztuki Ogrodowej
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PTZ_U1	zabezpieczyć drzewa i krzewy w mieście oraz przeprowadzić ich prawidłową pielęgnację	AK1_U07	TA, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PTZ_K1	uczenia się przez całe życie	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		
Ćwiczenia terenowe		9 godz.
Tematyka zajęć	Praktyczne zajęcia z techniki jesiennej cięcia drzew i krzewów	
	Praktyczne zajęcia z techniki zabezpieczania roślin na zimę	
Realizowane efekty uczenia się	PTZ_U1, PTZ_K1	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Oddanie sprawozdań wraz z dokumentacją fotograficzną. Oceną jest średnią arytmetyczną ocen z oddanych sprawozdań (waga 1 w ocenie z całego przedmiotu). Obecność na wszystkich zajęciach jest obowiązkowa. Nieobecność musi być odrobiona w bieżącym semestrze.	
Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		

Literatura:

Podstawowa	<i>Szewczyk G. 2012. Arborystyka – wybrane zagadnienia pielęgnacji drzew. Wydawnictwo UR w Krakowie. Siewniak M. i Siewniak M., 2013. Cięcie drzew, krzewów i pnączy. Poradnik profesjonalisty. Centrum Dendrologiczne</i>
Uzupełniająca	<i>Kosmala M. 2000 Pielęgnowanie drzew i krzewów ozdobnych. PWRiL. Siewniak M. i Siewniak M., 2014. Sadzenie i przesadzanie drzew i krzewów, Poradnik profesjonalisty. Centrum Dendrologiczne</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.3	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	0.3	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	11	godz.	0.4	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	9	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	0	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	14	godz.	0.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Rewaloryzacja ogrodów historycznych

Wymiar ECTS:	3
Status	kierunkowy - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	wiedza z zakresu historii ogrodów

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	7
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordinator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
ROH_W1	zasady kształtowania ogrodów historycznych, identyfikuje styl ogrodowy	AK1_W06, AK1_W07, AK1_W10	TA, TS, TA, RR, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
ROH_U1	sporządzić studium historyczno-kompozycyjne	AK1_U07	TA, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
ROH_K1	podjęcia współpracy ze specjalistami innych dziedzin	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Zabytek – historia i ewolucja pojęcia oraz współczesne poglądy na potrzeby, zakres i dopuszczalność ingerencji konserwatorskiej, przykłady.		
	Zasady kształtowania kompozycji w ogrodach historycznych – przegląd przykładów na tle dziejów sztuki ogrodowej.		
	Raport o stanie zachowania zabytków w Polsce. Ewidencja zabytkowych ogrodów jako materiał do badań źródłowych.		
	Zasady dokumentacji ogrodów historycznych – zakres prac, uzgodnienia i terminologia na przykładzie istniejących opracowań.		
	Zakres i rola badań terenowych – wskazania metodyczne.		
	Zakres i rola badań planistycznych i ikonograficznych – wskazania metodyczne.		
	Zakres i rola badania tekstów źródłowych i literatury – wskazania metodyczne.		
Realizowane efekty uczenia się	ROH_W1, ROH_K1		

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie wykładów w formie egzaminu pisemnego (na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 50% prawidłowych odpowiedzi). Udział oceny z egzaminu w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%.</i>
--	---

Ćwiczenia projektowe	15 godz.
-----------------------------	----------

Tematyka zajęć	Wprowadzenie do ćwiczeń, zakres i zasady opracowania, metodyka dokumentacji konserwatorskiej.
	Wybór i dokumentacja fotograficzna terenu wybranego do ćwiczeń wg. założonych wytycznych
	Pozyskanie i aktualizacja mapy zasadniczej wybranego terenu.
	Dobór źródeł i opracowanie danych historycznych i współczesnych uwarunkowań przestrzenno-prawnych.
	Dokumentacja zagospodarowania terenu (murawy, runo, nawierzchnie, woda).
	Dokumentacja i datowanie oraz metody oceny elementów architektonicznych.
	Dokumentacja drzewostanu, oraz metody oceny i rozwarstwienia wiekowe i gatunkowe.
	Identyfikacja i dokumentacja oraz metody oceny powiązań kompozycyjnych i widokowych.
przygotowanie planszy	

Realizowane efekty uczenia się	<i>ROH_W1, ROH_U1, ROH_K1</i>
--------------------------------	-------------------------------

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na podstawie przygotowanej dokumentacji projektowej oraz prezentacji. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%</i>
--	---

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz.1568) oraz akty wykonawcze. 2. Majdecki L. 1993. Ochrona i konserwacja zabytkowych założeń ogrodowych. PWN, W-wa. 3. Pawłowska K. Swaryczewska M. 2000. Ochrona dziedzictwa kulturowego. Zarządzanie i partycypacja społeczna. Wyd. UJ, Kraków.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Szafrńska M. 1998. Ogród polski w XIX wieku. Antologia tekstów. Ośrodek Ochrony Zabytkowego Krajobrazu, Warszawa. 2. Szafrńska M. 1998. Ogród renesansowy. Antologia tekstów. Zamek Królewski w Warszawie, W-wa. 3. Czasopismo – Ochrona Zabytków.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.1	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.8	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.1	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	41	godz.	1.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P r a c a d y p l o m o w a i n ż y n i e r s k a - I

Wymiar ECTS:	5
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza i umiejętności z zakresu przedmiotów realizowanych na studiach pierwszego stopnia, których tematyka wiąże się merytorycznie z realizowaną pracą inżynierską</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PDI2_U1	ustalić cel i zakres pracy oraz opracować harmonogram realizacji pracy inżynierskiej.	AK1_U01	TA, TS
PDI2_U2	przygotować część opisową i graficzną pracy z zastosowaniem wiedzy i umiejętności o przewodnim temacie związanym z szatą roślinną, elementami przyrodniczymi, uzupełnioną o elementy architektoniczne	AK1_U01, AK1_U02, AK1_U05	TA, TS, TA, TS, RR
PDI2_U3	sporządzić część studialną i projektową formie opisowej i graficznej.	AK1_U04, AK1_U11	TA, TS, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PDI2_K1	określenia priorytetów i zaplanowania działań w taki sposób, aby jak najlepiej zrealizować swoje cele z poszanowaniem zasad ochrony własności intelektualnej.	AK1_K03	TS
PDI2_K2	współdziałania jako absolwent kierunku architektura krajobrazu z innymi specjalistami w zakresie projektowania, budowy i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu.	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
Ćwiczenia	0 godz.

Tematyka zajęć	Przygotowanie wraz z opiekunem harmonogramu realizacji pracy inżynierskiej oraz ustalenie roboczego celu
	Wyszukanie i selekcja pozycji źródłowych oraz zgromadzenie danych wyjściowych i niezbędnych materiałów.
	Opracowanie części opisowej, zawierającej podstawowe dane o obiekcie objętym projektem lub analizą w dostępnych materiałach itd. Konsultacje z opiekunem pracy.
	Sporządzenie opisu wykonanych ocen, waloryzacji, analiz oraz przyjętych w pracy inżynierskiej rozwiązań projektowych. Konsultacje z opiekunem pracy.
	Realizacja graficznej części pracy – w tekście i na planszach (mapy, waloryzacja, rysunki odręczne i techniczne). Konsultacje z opiekunem pracy.
	Sprawdzenie poprawności wykonanej pracy. W przypadku zauważonych błędów, dokonanie niezbędnych korekt. Konsultacje z opiekunem pracy inżynierskiej.
	Przygotowanie ostatecznej wersji pracy inżynierskiej, zgodnie z technicznymi wytycznymi obowiązującymi na kierunku Architektura krajobrazu. Sprawdzenie całości opracowania przez opiekuna pracy.

Realizowane efekty uczenia się	<i>PDI2_U1, PDI2_U2, PDI2_U3, PDI2_K1, PDI2_K2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Warunkiem zarejestrowania pracy inżynierskiej w dziekanacie Wydziału jest zaliczenie wszystkich zajęć określonych w programie studiów (za wyjątkiem Egzaminu dyplomowego inżynierskiego) oraz pozytywna weryfikacja pisemnej pracy dyplomowej z wykorzystaniem systemu antyplagiatowego, wykonana przez opiekuna. Ocena końcowa z pracy inżynierskiej jest ustalana jako wartość średnia arytmetyczna z pozytywnych ocen opiekuna pracy i recenzenta, zaokrąglona w następujący sposób [Regulamin studiów]: do 3,259 – dostateczny (3,0); 3,260–3,759 – dostateczny plus (3,5); 3,760–4,259 – dobry (4,0); 4,260–4,509 – dobry plus (4,5); od 4,510 – bardzo dobry (5,0).</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Literatura dostosowana do tematyki pracy inżynierskiej</i>
Uzupełniająca	<i>1. Kaczor G. 2018. Techniczne aspekty pisania dyplomowej pracy inżynierskiej. Poradnik dla studentów Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Maszynopis, WIŚIG UR.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.4	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	1.4	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	62	godz.	2.5	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	0	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	12	godz.	
	udział w badaniach	50	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	0	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	63	godz.	2.5	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P r a c a d y p l o m o w a i n ż y n i e r s k a - 2

Wymiar ECTS:	5
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza i umiejętności z zakresu przedmiotów realizowanych na studiach pierwszego stopnia, których tematyka wiąże się merytorycznie z realizowaną pracą inżynierską</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PDI1_U1	ustalić cel i zakres pracy oraz opracować harmonogram realizacji pracy inżynierskiej.	AK1_U01	TA, TS
PDI1_U2	przygotować część opisową i graficzną pracy z zastosowaniem wiedzy i umiejętności o przewodnim temacie związanym z elementami architektury w architekturze krajobrazu z uwzględnieniem zagadnień związanych z zielenią.	AK1_U01, AK1_U02, AK1_U03	TA, TS, TA, TS, TS
PDI1_U3	sporządzić część studialną i projektową w formie opisowej i graficznej.	AK1_U04, AK1_U11	TA, TS, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PDI1_K1	określenia priorytetów i zaplanowania działań w taki sposób, aby jak najlepiej zrealizować swoje cele z poszanowaniem zasad ochrony własności intelektualnej.	AK1_K03	TS
PDI1_K2	współdziałania jako absolwent kierunku architektura krajobrazu z innymi specjalistami w zakresie projektowania, budowy i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu.	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	
Ćwiczenia	0 godz.

Tematyka zajęć	Przygotowanie wraz z opiekunem harmonogramu realizacji pracy inżynierskiej oraz ustalenie roboczego celu
	Wyszukanie i selekcja pozycji źródłowych oraz zgromadzenie danych wyjściowych i niezbędnych materiałów.
	Opracowanie części opisowej, zawierającej podstawowe dane o obiekcie objętym projektem lub analizą w dostępnych materiałach itd. Konsultacje z opiekunem pracy.
	Sporządzenie opisu wykonanych ocen, waloryzacji, analiz oraz przyjętych w pracy inżynierskiej rozwiązań projektowych. Konsultacje z opiekunem pracy.
	Realizacja graficznej części pracy – w tekście i na planszach (mapy, waloryzacja, rysunki odręczne i techniczne). Konsultacje z opiekunem pracy.
	Sprawdzenie poprawności wykonanej pracy. W przypadku zauważonych błędów, dokonanie niezbędnych korekt. Konsultacje z opiekunem pracy inżynierskiej.
	Przygotowanie ostatecznej wersji pracy inżynierskiej, zgodnie z technicznymi wytycznymi obowiązującymi na kierunku Architektura krajobrazu. Sprawdzenie całości opracowania przez opiekuna pracy.

Realizowane efekty uczenia się	<i>PDII_U1, PDII_U2, PDII_U3, PDII_K1, PDII_K2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Warunkiem zarejestrowania pracy inżynierskiej w dziekanacie Wydziału jest zaliczenie wszystkich zajęć określonych w programie studiów (za wyjątkiem Egzaminu dyplomowego inżynierskiego) oraz pozytywna weryfikacja pisemnej pracy dyplomowej z wykorzystaniem systemu antyplagiatowego, wykonana przez opiekuna. Ocena końcowa z pracy inżynierskiej jest ustalana jako wartość średnia arytmetyczna z pozytywnych ocen opiekuna pracy i recenzenta, zaokrąglona w następujący sposób [Regulamin studiów]: do 3,259 – dostateczny (3,0); 3,260–3,759 – dostateczny plus (3,5); 3,760–4,259 – dobry (4,0); 4,260–4,509 – dobry plus (4,5); od 4,510 – bardzo dobry (5,0).</i>

Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Literatura dostosowana do tematyki pracy inżynierskiej</i>
Uzupełniająca	<i>1. Kaczor G. 2018. Techniczne aspekty pisania dyplomowej pracy inżynierskiej. Poradnik dla studentów Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Maszynopis, WISIG UR.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.2	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.6	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	3.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	62	godz.	2.5	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	0	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	12	godz.	
	udział w badaniach	50	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	0	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	63	godz.	2.5	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

S e m i n a r i u m d y p l o m o w e

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - obowiązkowy</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Podstawowa wiedza z zakresu opracowania projektów architektoniczno-krajobrazowych oraz umiejętność sporządzania graficznej i opisowej dokumentacji projektowej</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
SDI_U1	przygotować dokumentację projektową	AK1_U04	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
SDI_K1	przeprowadzenia analizy stanu istniejącego oraz wyciągania prawidłowych wniosków, na podstawie których opracowuje koncepcję programowo-przestrzenną oraz projekt	AK1_K03	TS

Treści nauczania:

Wykłady		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		
Ćwiczenia seminaryjne		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		
Seminarium		30 godz.
Tematyka zajęć	Omówienie wstępu do pracy dyplomowej (wprowadzenie, uzasadnienie wyboru tematu, zakres i cel pracy, stan badań, materiały wyjściowe) - konsultacje	

	Tworzenie spisu literatury oraz przypisów - omówienie i konsultacje
	Uwarunkowania studialne - omówienie i konsultacje
	Uwarunkowania projektowe - omówienie i konsultacje
	Uwarunkowania przyrodnicze, inwentaryzacja dendrologiczna + gospodarka drzewostanem – omówienie i konsultacje - omówienie i konsultacje
	Analizy stanu istniejącego (funkcjonalna/komunikacji/kompozycyjna/rys historyczny) - omówienie i konsultacje
	Waloryzacja i wytyczne projektowe - omówienie i konsultacje
	Prezentowanie w formie prezentacji tematu pracy inżynierskiej oraz jej zakresu i celu, stanu badań, materiałów wyjściowych, spisu literatury, uwarunkowań studialnych i przyrodniczych
Realizowane efekty uczenia się	<i>SDI_U1, SDI_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Prezentacja indywidualnej pracy studenta (plansze projektowych z pracy inżynierskich) - udział w ocenie końcowej 80%, aktywność na zajęciach - udział w ocenie końcowej 20%

Literatura:

Podstawowa	1. Zaczyński W. P. 1995. <i>Poradnik autora prac seminaryjnych, dyplomowych i magisterskich</i> . Wyd. Żak, Warszawa. 2. Majchrzak J., Mendel T. 1999. <i>Metodyka pisanie prac magisterskich i dyplomowych</i> . Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań. 3. Żebrowski W. 2006. <i>Technika pisanie prac licencjackich i magisterskich. Zagadnienia wybrane</i> . Wyd. Olsztyńskiej Szkoły Wyższej im. J. Rusieckiego, Olsztyn.
Uzupełniająca	1. Zalecana przez promotora pracy inżynierskiej literatura przedmiotu. 2. Kaczor G. 2018. <i>Techniczne aspekty pisanie dyplomowej pracy inżynierskiej. Poradnik dla studentów Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie</i> . Maszynopis, WIŚIG UR.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	0	godz.	
	seminaria	30	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	41	godz.	1.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Ochrona własności intelektualnej

Wymiar ECTS:	1
Status	uzupełniający - obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne:	Wiedza ogólna na poziomie absolwenta szkoły średniej.

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	ogólnoakademicki
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SI
Semestr studiów	7
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
OWI_W1	podstawowe pojęcia w zakresie ochrony własności intelektualnej. Rozumie znaczenie ochrony własności intelektualnej dla architektury krajobrazu	AK1_W13	TS
OWI_W2	dylematy współczesnej cywilizacji występujące na styku własności intelektualnej i postępu technologicznego	AK1_W13	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
OWI_K1	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	AK1_K03	TS
OWI_K2	krytycznej oceny przyswajanej wiedzy, do zasięgania opinii ekspertów w przypadku pojawiania się wątpliwości lub trudności w zastosowaniu wiedzy do rozwiązywania praktycznych problemów	AK1_K06	TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Prawa autorskie i prawa pokrewne (omówienie definicji utworu, utwory zależne, inspiracja, co nie jest chronione prawem autorskim, dozwolony użytek, domena publiczna, autorskie prawa majątkowe i osobiste, wolne licencje, prawa pokrewne)	
	Prawo własności przemysłowej (wynalazki, znaki towarowe, oznaczenia geograficzne, wzory użytkowe, wzory przemysłowe)	
	Ochrona danych osobowych (definicja danych osobowych, definicja przetwarzania danych osobowych, szczególne kategorie danych osobowych, technologia, a dane osobowe)	
Realizowane efekty uczenia się	OWI_W1, OWI_W2, OWI_K1, OWI_K2	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Sprawdzian wiedzy w formie pytań zamkniętych i/lub otwartych. Udział w ocenie końcowej modułu 100%.	

Ćwiczenia

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych 2. Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej 3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych)
Uzupełniająca	1. Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych 2. Ryszard Markiewicz, 2015, "Zabawy z prawem autorskim", Wolters Kluwer Polska SA 3. Piotr Kostański, Łukasz Żelechowski, 2020 "Prawo własności przemysłowej" Wydawnictwo C.H. Beck

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	17	godz.	0.7	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	0	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	8	godz.	0.3	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Proces inwestycyjny w terenach zieleni

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Wiedza i umiejętności z zakresu grafiki inżynierskiej, rysunku technicznego</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Inżynierii Wodnej i Geotechniki
Koordinator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
PIZ_W1	zasady organizacji procesu inwestycyjnego, fazy i etapy realizacji inwestycji oraz sposoby pozyskania i rozdziału środków finansowych w ramach gminy	AK1_W09	TS
PIZ_W2	rolę inwestora, projektanta i wykonawcy; elementy projektu budowlanego i systemów realizacji inwestycji; sposoby ochrony środowiska podczas realizacji inwestycji	AK1_W09	TS
PIZ_W3	podstawowe zasady organizacji prac budowlanych, w tym wybrane metody i systemy projektowania oraz realizacji robót	AK1_W09	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PIZ_U1	wykonać podstawowe obliczenia przedmiarowe potrzebne do projektowania robót na terenach zieleni	AK1_U07	TA, RR
PIZ_U2	ustalić kubaturę robót wraz z bilansem mas ziemnych oraz dokonać wyboru materiałów i rozwiązań technicznych wykorzystywanych przy zagospodarowaniu terenu zielonego	AK1_U07	TA, RR
PIZ_U3	posługiwać się katalogami nakładów rzeczowych w celu ustalenia harmonogramu robót oraz kosztów inwestycji	AK1_U07	TA, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PIZ_K1	współdziałania z innymi specjalistami uczestniczącymi w projektowaniu obiektów architektury krajobrazu oraz współdziałania z zespołami projektowymi	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Elementy i organizacja procesu inwestycyjnego, pojęcie inwestycji budowlanych i ich podział, cykl przedsięwzięcia inwestycyjnego – fazy, etapy realizacji inwestycji.
	Rola inwestora, projektanta i wykonawcy. Uzyskiwanie kluczowych decyzji i wytycznych.
	Elementy projektu budowlanego.

	Systemy realizacji inwestycji. Ochrona środowiska podczas realizacji inwestycji.
	Zasady organizacji prac budowlanych.
	Metody realizacji robót w terenach zieleni.
	Rodzaje harmonogramów i wybranych systemów sieciowych w projektowaniu realizacji robót.
	Źródła pozyskania środków finansowych przez gminę i ich możliwe rozdysponowanie.
Realizowane efekty uczenia się	PIZ_W1, PIZ_W2, PIZ_W3, PIZ_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Kolokwium zaliczeniowe na ocenę. Na ocenę pozytywną należy udzielić odpowiedzi tak, aby uzyskać minimum 51% pełnej puli punktów dla całego kolokwium. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 50%.

Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej

30 godz.

Tematyka zajęć	Zaplanowanie zaplecza budowy na potrzeby realizacji inwestycji w terenie zieleni nieurządzonej.
	Przygotowanie opisu technicznego dla realizowanej inwestycji.
	Ustalenie rzędnej projektowanego poziomu terenu zielonego wraz z interpolacją punktów wysokościowych tworzących węzły siatki kwadratów.
	Przygotowanie umowy o prace projektowe.
	Wniosek o pozwolenie na budowę, tablica informacyjna budowy, strona tytułowa dziennika budowy.
	Projektowanie zagospodarowania terenu zielonego, wprowadzenie infrastruktury komunikacyjnej, elementów małej architektury, wybranych elementów zieleni.
	Wykorzystanie katalogów nakładów rzeczowych do zaplanowania prac ziemnych, instalacyjnych i ogrodnich.
	Wykonanie przedmiaru.
	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
	Harmonogram wykonania prac.
	Etapowanie inwestycji.
	Specyfikacje techniczne.
	Ustalenie kosztów inwestycji. Metody rozliczeń.

Realizowane efekty uczenia się	PIZ_W1, PIZ_W2, PIZ_W3, PIZ_U1, PIZ_U2, PIZ_U3, PIZ_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na ocenę projektu zagospodarowania terenu zielonego. Ocenie podlega dostosowanie rozwiązań do wizji inwestorskiej, poprawność obliczeń przedmiarowych, kosztorysowych, nakładów rzeczowych. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%.

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Jaworski K. 2004. Podstawy organizacji budowy. PWN, Warszawa. 2. Jaworski K., Lenkiewicz W. 1992: Organizacja i planowanie w budownictwie. Tom I i II. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej. 3. Kietliński W., Janowska J., Woźniak C. 2007. Proces inwestycyjny w budownictwie. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
Uzupełniająca	1. Pisarska E., Połoński M. 2000. Elementy organizacji robót inżynierskich. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 2. Połoński M. 2001. Harmonogramy sieciowe w robotach inżynierskich. 3. Żywica R., Meszek W., Żywica A. 2003. Organizacja procesu inwestycyjnego, Wyd. 3. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.9	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.9	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	50	godz.	2.0	ECTS
w tym:	wyklady	15	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	25	godz.	1.0	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

O c e n a p r z y d a t n o ś c i ś r o d o w i s k a d l a a g r o t u r y s t y k i

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Student posiada wiedzę z zakresu geografii.</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Ekologii, Klimatologii i Ochrony Powietrza
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
OPS_W1	rolę agroturystyki w wielofunkcyjnym rozwoju terenów wiejskich.	AK1_W05	TS
OPS_W2	metody oceny atrakcyjności środowiska dla agroturystyki oraz metody oceny atrakcyjności produktów agroturystycznych.	AK1_W05, AK1_W10	TS, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
OPS_U1	identyfikować cechy diagnostyczne rozwoju agroturystyki w ich hierarchicznej strukturze.	AK1_U01	TA, TS
OPS_U2	ocenić produkty agroturystyczne i komponenty środowiska dla agroturystyki poznanymi metodami.	AK1_U01, AK1_U06	TA, TS, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
OPS_K1	aktualizacji wiedzy na temat korzyści ekonomicznych wynikających ze stosowania ocen atrakcyjności środowiska dla agroturystyki.	AK1_K01	TS
OPS_K2	ciągłego podnoszenia kwalifikacji i obserwacji nowych tendencji w agroturystyce.	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Wielofunkcyjny rozwój terenów wiejskich. Istota i rozwój agroturystyki. Zasoby, walory i atrakcje agroturystyczne. Przestrzeń turystyczna i agroturystyczna. Konflikty w przestrzeni agroturystycznej.
	Delimitacja uwarunkowań rozwoju agroturystyki. Typologia zasobów i uwarunkowań rozwoju agroturystyki. Walory przyrodnicze i antropogeniczne. Elementy zagospodarowania agroturystycznego. Uwarunkowania organizacyjne rozwoju agroturystyki. Źródła informacji.
	Przewodnikowe opisy. Mapa atrakcji.
	Determinanty rozwoju.
	Analiza SWOT.

	Mapa percepcji produktu.
	Profil semantyczny.
	Ocena jakości produktu przez dwie grupy respondentów.
	Porównanie parami.
	Bonitacja punktowa.
	Metoda modelowa.
	Strefa tła.
	Mierniki syntetyczne z uwzględnieniem hierarchicznej struktury cech diagnostycznych. Zamiana destymulant w stymulanty, normalizacja i wagi cech.
	Metody badań ankietowych w agroturystyce.
Realizowane efekty uczenia się	<i>OPS_W1, OPS_W2, OPS_K1, OPS_K2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie w formie testu wielokrotnego wyboru. Na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 50% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%.</i>

Ćwiczenia audytoryjne	15 godz.
------------------------------	----------

Tematyka zajęć	Źródła informacji na temat walorów agroturystycznych. Przewodniki, informatory, leksykony turystyczne i agroturystyczne. Czasopisma i inne wydawnictwa o treści turystycznej i agroturystycznej, prasa lokalna. Materiały statystyczne.
	Typy map w praktyce turystycznej i agroturystycznej. Metody przedstawienia atrakcji agroturystycznych na mapach.
	Determinanty rozwoju agroturystyki w różnej skali.
	Analiza SWOT uwarunkowań rozwoju agroturystyki dla gospodarstwa agroturystycznego, gminy, powiatu, regionu, państwa.
	Mapa percepcji dla wybranych produktów agroturystycznych.
	Profil semantyczny dla wybranych produktów agroturystycznych.
	Ocena jakości percepcji produktu agroturystycznego przez dwie różne grupy respondentów. Ranking produktów przez porównanie parami.
	Ocena środowiska metodą bonitacji punktowej.
	Ocena środowiska metodą modelową. Strefa tła w ocenie środowiska.
	Ocena potencjału agroturystycznego terenu metodą mierników syntetycznych z uwzględnieniem hierarchicznej struktury cech diagnostycznych. Zamiana destymulant w stymulanty, normalizacja wartości cech, wagi cech.
	Metody ankietowe w badaniach percepcji zjawisk agroturystycznych.

Realizowane efekty uczenia się	<i>OPS_W1, OPS_W2, OPS_U1, OPS_U2, OPS_K1, OPS_K2</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń (warunkiem zaliczenia jest oddanie wszystkich sprawozdań, które muszą być zaliczone na ocenę co najmniej 3,0). Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej przedmiotu wynosi 50%.</i>

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:	
Podstawowa	<i>1. Golebski G. 1999. Regionalne aspekty rozwoju turystyki. PWN, Warszawa-Poznań. 2. Kruczek Z. 2011. Atrakcje turystyczne. Fenomen, typologia, metody badań. Proksenia, Kraków. 3. Sznajder M., Przezbórska L. 2006. Agroturystyka. PWE, Warszawa.</i>
Uzupełniająca	<i>1. Karczmarek J., Stasiak A., Włodarczyk B. 2002. Produkt turystyczny. Przewodnik do ćwiczeń. Wyd. UŁ, Łódź. 2. Nowacki M. 2007. Metody i kierunki badań atrakcji turystycznych. Problemy Turystyki, 1-4, Warszawa. 3. Ziernicka-Wojtaszek A., Zawora T. 2011. Wybrane metody oceny atrakcyjności agroturystycznej terenów wiejskich. Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi, Oddz. PAN w Krakowie, 2/2011.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.4	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.6	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	36	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	4	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	14	godz.	0.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Lotnicze skanowanie laserowe

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>uzupełniający - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>wiedza i umiejętności z zakresu podstaw geomatyki</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Leśny Katedra Zarządzania Zasobami Leśnymi
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
ALS_W1	zasady technologii lotniczego skaningu laserowego - komponent naziemny i lotniczy	AK1_W02	TS
ALS_W2	proces łączenia skanów (matching) i filtracji chmury punktów	AK1_W08	TA, TS
ALS_W3	scharakteryzować produkty przetwarzania chmury punktów; technologię tworzenie modeli: NMT, NMPT, nNMPT; możliwości wykonywania pomiarów bezpośrednich w chmurze punktów oraz klasyfikacji chmury punktów	AK1_W02, AK1_W08	TS, TA, TS
ALS_W4	aplikacje ALS z zakresu modelowania krajobrazu, ochrony środowiska; pojecie "Data fusion – integracja z danymi RS"	AK1_W10	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
ALS_U1	dokonać przetwarzania i edycji danych typu RAW; przetwarzać wsadowe pliki ASCII, edytować dane oraz dokonać zapisu, kompresji i transformacji pomiędzy układami współrzędnych	AK1_U03	TS
ALS_U2	pracować w oprogramowaniu LASEdit oraz wolnym oprogramowaniu. Wykonuje: - Import plików ASCII - Generowanie plików LAS - Funkcje oprogramowania. Potrafi dokonać pomiarów w chmurze punktów 3D, tworzyć profile, tworzenie DTM	AK1_U10, AK1_U11	TA, TS, RR, TA, TS, RR
ALS_U3	pracować w oprogramowania FUSION, zarządzać plikami ASCII/LA obliczać charakterystyki, dokonywać exportu/ importu oraz integrować z oprogramowaniem GIS	AK1_U10, AK1_U11	TA, TS, RR, TA, TS, RR
ALS_U4	obsługiwać oprogramowanie Terrasolid, dokonywać przetwarzania danych ALS w oprogramowaniu Terrasolid, filtrować dane (ghost points) i klasyfikować je, utworzyć NMT	AK1_U10, AK1_U11	TA, TS, RR, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
ALS_K1	organizowania, współdziałania, kierowania i pracę w grupie projektowej	AK1_K04	TS
ALS_K2	współpracować z ekspertami z innych dziedzin	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady		15 godz.
Tematyka zajęć	Wprowadzenie do technologii lotniczego skanowania laserowego (ang. ALS = Airborne Laser Scanning). Komponent lotniczy systemu: skaner, IMU - INS + GPS, blok rejestracji danych. Typy skanerów. Komponent naziemny: stacje cyfrowe do przetwarzania danych, stacje referencyjne dGPS. Planowanie misji. Ustalanie parametrów skanowania i nalotu. Pomiary sytuacyjno wysokościowe w terenie - georeferencja. Urządzenia towarzyszące skaningowi: kamery lotnicze wielko i średnio- obrazkowe, kamery termalne, skanery hiperspektralne, video. Wprowadzenie do struktury pliku LAS (ASPRS) - standardu wymiany danych (format LAS 1.2 / 1.3). Łączenie pojedynczych szeregów (matching) i filtracja chmury punktów w celu usunięcia błędów. Klasyfikacja chmury punktów ALS - zasada działania algorytmu do klasyfikacji gruntu. Pomiary bezpośrednie na chmurze punktów. Tworzenie profili. Automatyczna detekcja drzew i budynków - zasada działania, parametry - zastosowanie w projektach z zakresu urbanistyki i planowania przestrzennego. Produkty integracji i przetwarzania chmury punktów ALS: dane ALS po nadaniu georeferencji, NMT (ang. DTM), NMPT (ang. DSM) oraz zNMPT (ang. nDSM). Zastosowanie technologii ALS w zakresie modelowania 3D krajobrazu, ochrony środowiska planowaniu przestrzeni miast. Integracja ALS z danymi RS (ortofotomapy lotnicze, satelitarne) oraz TLS i MMS. Wirtualna rzeczywistość.	
Realizowane efekty uczenia się	<i>ALS_W1, ALS_W2, ALS_W3, ALS_W4, ALS_K1, ALS_K2</i>	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie w formie pisemnej – test (minimum 60% poprawnych odpowiedzi na ocenę pozytywną). Udział w ocenie końcowej przedmiotu 60%</i>	
Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej		30 godz.
Tematyka zajęć	Przetwarzanie i edycja chmur punktów ALS typu RAW. Przetwarzanie wsadowe plików (oprogramowanie LasTools i FUSION - USDA Forest Service). Edycja danych ASCII. Zapis do formatów i kompresja danych (LAZ). Transformacje pomiędzy układami współrzędnych. Ograniczenie zasięgu danych. Automatyczne określanie zasięgu i gęstości danych (FUSION). Wprowadzenie do oprogramowania LASEdit, FUGRO Viewer oraz PointVue a także wolnego oprogramowania. Import plików ASCII i generowanie plików LAS. Podstawowe funkcje oprogramowania do wizualizacji danych ALS. Pomiary bezpośrednie w chmurze punktów 3D, profile, generowanie NMT (FUSION) oraz jego wizualizacja (FUGRO Viewer). Wprowadzenie do oprogramowania FUSION (USDA Forest Service): generowanie modeli NMT oraz NMPT. Normalizacja chmury punktów ALS. Określanie wybranych statystyk i charakterystyk przestrzennych dla wybranych elementów krajobrazu - waloryzacja złożoności krajobrazu na podstawie punktów chmury ALS. Integracja z oprogramowaniem GIS. Demonstracja podstaw funkcjonowania oprogramowania TerraScan (Terrasolid) ver. 012. Import danych, klasyfikacja, wizualizacja, pomiary. Przetwarzanie danych ALS w oprogramowaniu TerraScan (Terrasolid). Import danych i zapis do plików *.bin oraz *LAS. Filtracja danych. Klasyfikacja gruntu. Generowanie modelu terenu (TIN) zapis warstwy (klasy grunt). Pozostała klasyfikacja obiektów powyżej gruntu (roślinność, budynki). Automatyzacja wykrywania budynków i ich wektoryzacja. Tworzenie makropoleceń do automatycznego przetwarzania chmury. Kolorowanie chmury punktów ALS. Import danych i produktów do oprogramowania ArcGIS Esri (LP 360 trial) lub QGIS.	
Realizowane efekty uczenia się	<i>ALS_W1, ALS_W2, ALS_W3, ALS_W4, ALS_U1, ALS_U2, ALS_U3, ALS_U4, ALS_K1, ALS_K2</i>	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na podstawie sporządzonego projektu wykonanego w grupie lub samodzielnie. Udział w ocenie końcowej przedmiotu 40%.</i>	
Seminarium		0 godz.
Tematyka zajęć		
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny		

Literatura:

Podstawowa	1. Wężyk P. (Ed.). 2014. Podręcznik dla uczestników szkoleń z wykorzystania produktów LiDAR. Warszawa, ss. 328, ISBN: 978-83-254-2090-1. 2. Będkowski K., Wężyk P. 2010. Lotniczy skanowanie laserowe. [W:] 14.5.1. Teledetekcja i fotogrametria obszarów leśnych. Geomatyka w Lasach Państwowych. Część I. Podstawy. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa: 326–343. 3. Wężyk P., 2006. Wprowadzenie do technologii skaningu laserowego w leśnictwie. Roczniki Geomatyki, Vol: IV (4), 119–132
Uzupełniająca	1. Wężyk P. 2006. Wprowadzenie do technologii skaningu laserowego w leśnictwie. Roczniki Geomatyki, Vol: IV (4), 119–132. 2. Wężyk P. 2008. Modelowanie chmury punktów ze skaningu laserowego w obszarze koron drzew. W: Geoinformacja obrazowa w świetle aktualnych potrzeb. Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji. Vol. 18. 3. Wężyk P., Borowiec N., Szombara S., Wańczyk R. 2008. Generowanie numerycznych modeli powierzchni oraz terenu w Tatrach na podstawie chmury punktów z lotniczego skaningu laserowego (ALS). W: Geoinformacja

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.9	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.7	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.4	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	49	godz.	1.9	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	30	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	26	godz.	1.1	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

M e t o d y w a l o r y z a c j i k r a j o b r a z u

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Podstawowa znajomość terminologii używanej w architekturze krajobrazu, wiedza o projektowaniu, wiedza o historii sztuki i geografii</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
MWK_W1	sposób na zdefiniowanie problemu i postawienie tezy badawczej	AK1_W01	TA, TS
MWK_W2	zasady analizowania układów terenów zabudowanych, zielonych, zna metodę jednostek i wewnątrz architektoniczno-krajobrazowych JARK-WAK	AK1_W02	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
MWK_U1	dokonać inwentaryzacji terenu na podstawie map i obserwacji terenowych	AK1_U10	TA, TS, RR
MWK_U2	zaprojektować planszę projektową (ekspozycyjną)	AK1_U12	TA, TS, RR
MWK_U3	zebrać dane terenowe, historyczne i inne, następnie na ich podstawie dokonać podziału badanego terenu i stworzyć jednostki architektoniczno-krajobrazowe (JARK)		
MWK_U4	dokonać waloryzacji terenu, wskazać wytyczne dla dalszych prac planistycznych		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
MWK_K1	myślenia i działania w sposób kreatywny	AK1_K01, AK1_K05	TS, TS
MWK_K2	zrozumienia potrzeby pogłębiania wiedzy interdyscyplinarnej	AK1_K05, AK1_K06	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Podstawowe zasady analiz terenowych metodą jednostek i wewnątrz architektoniczno-krajobrazowych.
	Jednostki ukształtowania terenu

	Jednostki pokrycia
	Jednostki historyczne
	Zasady tworzenia jednostek architektoniczno-krajobrazowych na bazie analizy jednostek ukształtowania, pokrycia i historycznych.
	Waloryzowanie terenu
	Tworzenie wytycznych i plan strefowania terenu

Realizowane efekty uczenia się	MWK_W1, MWK_W2, MWK_K1, MWK_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Egzamin pisemny w postaci testu, dotyczący wiadomości z wykładów i ćwiczeń. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu: 50%. Ocena pozytywna z klauzury za otrzymanie minimum połowy punktów. Ocena 3.0 - ponad 50% punktów. Ocena 3.5 - ponad 55% punktów. Ocena 4.0 - ponad 65% punktów. Ocena 4.5 - ponad 75% punktów. Ocena 5.0 - ponad 85% punktów.

Ćwiczenia audytoryjne	15 godz.
------------------------------	----------

Tematyka zajęć	Przedstawienie i charakterystyka miejsca opracowania.
	Omówienie historii opracowywanego regionu, warunków terenowych, problemów badawczych
	Zebrać zasób opracowywanego terenu, analizy kartografii historycznej, opracowanie jednostek historycznych, pokrycia terenu, ukształtowania.
	Opracowanie jednostek JARK dla analizowanego terenu, wykonanie waloryzacji terenu.
	Wskazanie wytycznych dla opracowywanego terenu, wykonanie planu strefowania.
	Opracowanie planszy projektowej.

Realizowane efekty uczenia się	MWK_W1, MWK_W2, MWK_U1, MWK_U2, MWK_K1, MWK_K2, MWK_U3, MWK_U4
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Student pracuje w trzyposobowej grupie i opracowuje teren konkretnej gminy. Finalnie oddaje plansze projektową, która podlega ocenie. Na planszy znajduje się szereg opracowań kartograficznych badanego terenu; zasób, jednostki pokrycia terenu, ukształtowania terenu, jednostki historyczne, waloryzacja terenu, wytyczne i plan strefowania. Całość uzupełnia tabela zbiorcza JARK-WAK

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
----------------	--

Realizowane efekty uczenia się	
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	-
--	---

Literatura:

Podstawowa	Bogdanowski J. 1994 Metoda JARK-WAK w studiach i projektowaniu Wyd.PK, Kraków
Uzupełniająca	Bogdanowski J. 1981 Zastosowanie metody JARK-WAK na przykładzie krakowskiego Kazimierza, wyd.PK Kraków

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.3	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Zarządzanie krajobrazem akustycznym

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Wiedza i umiejętności z zakresu ochrony środowiska</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Inżynierii Wodnej i Geotechniki
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
ZKA_W02	zasady projektowania i eksploatacji konstrukcji ochrony przed hałasem	AK1_W05	TS
ZKA_W01	przepisy w zakresie klimatu akustycznego	AK1_W05	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
ZKA_U01	przeprowadzić pomiary natężenia dźwięku oraz je interpretować	AK1_U01	TA, TS
ZKA_U02	zaprojektować konstrukcje ochrony przed hałasem. Potrafi wskazać słabe i mocne strony przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych	AK1_U04, AK1_U11	TA, TS, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
ZKA_K01	określania klimatu akustycznego	AK1_K01	TS
ZKA_K02	przeprowadzenia przebiegu procesu przygotowania społeczności lokalnej na zmiany klimatu akustycznego	AK1_K02	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Akty prawne i przepisy w zakresie krajobrazu akustycznego.
	Kluczowe działania w Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego w ochronie przed hałasem komunikacyjnym, komunalnym i przemysłowym.
	Tworzenia map akustycznych.
	Monitoring klimatu akustycznego, organizacja, aparatura, interpretacja danych, współpraca ze służbami administracyjnymi.
	Pozyskiwanie danych akustycznych i ich wykorzystanie. Stopień uciążliwości hałasu sygnalizowany przez ludność.

	Działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości hałasu. Warunki odbioru konstrukcyjnych elementów ochrony czynnej i biernej.
	Postępowanie administracyjne w zakresie klimatu akustycznego.
Realizowane efekty uczenia się	ZKA_W01, ZKA_W02, ZKA_K01, ZKA_K02
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie ustne; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania; udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 50%.

Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej

15 godz.

Tematyka zajęć	Określenie typu źródeł hałasu. Weryfikacja i ustalenie lokalizacji źródeł hałasu. Przygotowanej prognozy klimatu akustycznego dla przyjętych warunków zabudowy, liczby mieszkańców. Określenie zakresu badań dla danego obszaru.
	Usytuowanie aparatury kontrolno-pomiarowej monitorującej hałas oraz sposoby i częstotliwość prowadzenia badań. Wykonanie karty stanowiska pomiarowego.
	Analiza klimatu akustycznego w stanie istniejącym. Pomiary hałasu w profilach pomiarowych. Wyniki badań poziomu hałasu emitowanego przez pojazdy samochodowe.
	Urządzenia ochrony środowiska ograniczające uciążliwość akustyczną. Parametry ekranów akustycznych.
	Przegląd archiwum i aktualnych poziomów hałasu. Stan klimatu akustycznego na podstawie dokumentów planistycznych i mapy akustycznej.
Realizowane efekty uczenia się	ZKA_W01, ZKA_W02, ZKA_U01, ZKA_U02, ZKA_K01, ZKA_K02
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie projektu technicznego; na ocenę pozytywną należy prawidłowo wykonać projekt i odpowiedzieć na kilka pytań dotyczących jego wykonania; udział oceny z zaliczenia ćwiczeń projektowych w ocenie końcowej wynosi 50%.

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. 2. Norma PN 87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne poziomy dźwięku w pomieszczeniach. 3. Norma PN-ISO 10847:2002 Akustyka. Wyznaczanie „in situ” skuteczności zewnętrznych ekranów akustycznych wszystkich rodzajów.
Uzupełniająca	1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826). 2. Ustawa z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. z 15 października 2008, nr 199, poz. 1227]. 3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko [Dz. U. Z dnia 3 grudnia 2004, nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami].

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.2	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.3	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	35	godz.	1.4	ECTS
--	----	-------	-----	------

w tym:	wyklady	15	godz.		
	ćwiczenia	15	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	3	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
	zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
	praca własna	15	godz.	0.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P r o j e k t o w a n i e w s p o m a g a j ą c e

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Podstawowa wiedza dotycząca sporządzania projektów architektoniczno-krajobrazowych oraz graficznej i opisowej dokumentacji projektowej</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
PWS_U1	przeprowadzić analizy oraz przedstawić wyniki w syntetyczny i czytelny sposób, opracować dokumentację projektową	AK1_U04, AK1_U11	TA, TS, TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
PWS_K1	kształcenia się przez całe życie	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.		
Tematyka zajęć			
Realizowane efekty uczenia się			
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny			
Ćwiczenia projektowe	45 godz.		
Tematyka zajęć	Analiza funkcjonalna - konsultacje		
	analiza widokowo-kompozycyjna - konsultacje		
	Analiza układu komunikacji - konsultacje		
	analizy specjalistyczne wynikające ze specyfiki obszaru opracowania i tematu pracy - konsultacje		
	projekt zagospodarowania terenu - rzut - opracowanie zgodnie z obowiązującymi normami, wymiarowanie rzutu - konsultacje		

	projekt zagospodarowania terenu - przekroje charakterystyczne - opracowanie zgodnie z obowiązującymi normami, wymiarowanie - konsultacje
	Opracowanie detalu w formie rzutu, przekroju wraz z rozwiązaniami konstrukcyjno-materiałowymi, wymiarowaniem i opisem, konsultacje
	Opracowanie szczegółowych rysunków elementów architektury krajobrazu: rzut, przekrój, widok, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe, wymiarowanie, opis - konsultacje
	Opracowanie plansz projektowych: kompozycja, układ elementów na planszach: gabaryty rycin, wielkość czcionki opisów - konsultacje
	Opracowanie ideogramów i schematów przedstawiających założenia przyjęte w pracy
	Prezentacja projektów na forum grupy, dyskusja dotycząca przyjętych rozwiązań projektowych oraz graficznych
Realizowane efekty uczenia się	<i>PWS_U1 , PWS_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na podstawie prezentacji indywidualnej pracy studenta na podstawie opracowań wynikających z treści przedmiotu, udział w ocenie końcowej przedmiotu 100%</i>
Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Neufert E. 2011. Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego, Arkady, Warszawa 2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 z późniejszymi zmianami 3. PN-B-01027 - Rysunek budowlany, Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu, Polski Komitet Normalizacyjny
Uzupełniająca	1. Harris Ch., Dines N. 1997. Time-saver Standards for Landscape Architecture, McGraw-Hill Publishing Company 2. Brookes J., Projektowanie ogrodów - Praktyczny podręcznik dla stylistów i projektantów ogrodów, Wydawnictwo Wiedza i Życie, Warszawa 2001

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	1.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.5	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.5	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	51	godz.	2.0	ECTS
w tym:	wykłady	0	godz.	
	ćwiczenia	45	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	3	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	24	godz.	1.0	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

K r a j o b r a z y g e o l o g i c z n e

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawowa wiedza z geografii, geologii i topografii</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Inżynierii Sanitarnej i Gospodarki Wodnej
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
KGE_W1	rolę i znaczenie uwarunkowań przyrodniczych, w tym szczególnie geologicznych w kształtowaniu obiektów architektury krajobrazu	AK1_W04	TA, TS
KGE_W2	podstawowe zagrożenia związane z przekształcaniem struktur geologicznych oraz system zarządzania geologicznego w Polsce	AK1_W09	TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
KGE_U1	rozpoznawać uwarunkowania geologiczne w terenie, charakteryzować zjawiska i procesy geologiczne kształtujące powierzchnię terenu wraz ze wskazaniem ich przyczyny i przebiegu	AK1_U03	TS
KGE_U2	wyszukiwać informacje o budowie geologicznej, analizować dostępne mapy tematyczne oraz przekroje geologiczne i hydrogeologiczne	AK1_U10	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
KGE_K1	zrozumienia znaczenia architektury krajobrazu jako dyscypliny inżynierskiej wpływającej na środowisko przyrodnicze, w tym szczególnie geologiczne, a tym samym na warunki życia człowieka w aspekcie zjawisk korzystnych, jak i niekorzystnych (np. osuwiska)	AK1_K01	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Pojęcia teoretyczne: krajobraz naturalny, pierwotny, przekształcony, kulturowy, kultywowany, zdegradowany.
	Zarys budowy geologicznej Polski. Podstawowe wiadomości z mineralogii (minerały skałotwórcze) oraz geologii dynamicznej (procesy skałotwórcze).
	Podstawy petrografii (rodzaje i podział skał, podstawowe cechy rozpoznawcze skał). Tektonika i stratygrafia skał.

	Klasyfikacja fizycznogeograficzna Polski. Kartograficzne źródła danych, zdjęcia satelitarne i ortofotomapy. Kartografia geologiczna i hydrogeologiczna. Bazy danych dostępnych publicznie.
	Krajobraz górski i podgórski. Geologia Karpat ze szczególnym uwzględnieniem Tatr (przykład wysokich gór) oraz Niecki Podhalańskiej.
	Krajobraz wyżynny i nizinny. Obszary krasowe. Złodowacenia w Polsce. Działalność lądolodu oraz charakterystyczne formy morfologiczne. Krajobraz nadmorski.
	Woda w przyrodzie i jej rola, wody powierzchniowe (jeziora, rzeki) i wody podziemne (głębokość zalegania zwierciadła wód podziemnych), obszary podmokłe, bagienne, pustynne.
	Podstawowe wiadomości z zakresu ochrony obszarów cennych przyrodniczo i geoturystycznie (obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody nieożywionej).

Realizowane efekty uczenia się	<i>KGE_W1, KGE_W2, KGE_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie wykładu w formie testu jedno- i wielokrotnego wyboru; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 50% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania; udział oceny w ocenie końcowej wynosi 50%.</i>

**Ćwiczenia audytoryjne - 9 godz.;
ćwiczenia terenowe - 6 godz.**

15 godz.

Tematyka zajęć	Rozpoznawanie ważniejszych minerałów i skał magmowych (głębinowych i wylewnych), osadowych i metamorficznych.
	Praca z różnymi mapami topograficznymi, geologicznymi i hydrogeologicznymi, umiejętność korzystania z map i baz danych geologicznych i hydrogeologicznych przy zagospodarowaniu przestrzennym.
	Krajobraz obszarów krasowych i zrębowych - wyjście terenowe.
	Rezerwat przyrody nieożywionej - wyjście terenowe.

Realizowane efekty uczenia się	<i>KGE_W1, KGE_W2, KGE_U1, KGE_U2, KGE_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie pisemnego sprawdzianu (pytania otwarte z rozpoznawania minerałów i skał) oraz sprawozdań z wyjść terenowych. Na ocenę pozytywną należy udzielić, co najmniej 50% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania i zaliczyć wszystkie sprawozdania na ocenę pozytywną. Udział oceny w ocenie końcowej wynosi 50%.</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Macias A., Bródka S., 2014, Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią 2. Książkiewicz M., 1982, Geologia dynamiczna. Wyd. Geol. Warszawa 3. Macioszczyk A., 2006, Podstawy hydrogeologii stosowanej. Wyd. Nauk. PWN</i>
Uzupełniająca	<i>1. Atlas hydrogeoróżnorodności województwa małopolskiego pod red. J. Chowańca i P. Freiwalda. Departament Rolnictwa i Geologii Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego. 2. Słomka T. [red.] 2013. Katalog obiektów geoturystycznych. Wyd. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.5	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.3	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1.4	ECTS
--	----	-------	-----	------

w tym:	wyklady	15	godz.		
	ćwiczenia	15	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	2	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
	zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
	praca własna	16	godz.	0.6	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

P o s a d o w i e n i e i o d w o d n i e n i e o b i e k t ó w

Wymiar ECTS:	3
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Student posiada podstawową wiedzę i umiejętności z zakresu matematyki, fizyki. Zna zasady rysunku technicznego.</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Inżynierii Wodnej i Geotechniki
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
POS_W1	kryteria podziału fundamentów bezpośrednich oraz zasady projektowania fundamentów obiektów małej architektury	AK1_W02, AK1_W04	TS, TA, TS
POS_W2	przyczyny podtopień terenów budowlanych, podstawowe systemy odwodnień wykopów fundamentowych, a także zasady i zakres obliczeń hydrogeologicznych i hydraulicznych	AK1_W02, AK1_W04	TS, TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
POS_U1	ocenić podłoże gruntowe w aspekcie posadowienia obiektu. Zaprojektować fundament zgodnie z warunkami stanu granicznego, ocenić i weryfikować stan graniczny nośności i użytkowalności	AK1_U03, AK1_U04	TS, TA, TS
POS_U2	projektować zabezpieczenie obiektu małej architektury budynków przed podtopieniem drenażem poziomym pierścieniowym	AK1_U03, AK1_U04	TS, TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
POS_K1	podjmowania decyzji w trakcie projektowania, oceny ryzyka realizowanego zadania inżynierskiego	AK1_K01, AK1_K02	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	Przydatność podłoża gruntowego do celów posadowienia obiektów inżynierskich, ruch wody w gruncie.
	Rodzaje fundamentów i zasady ich projektowania, w szczególności dla obiektów małej architektury.
	Przyczyny podtopień, rodzaje odwodnień budowlanych.
	Formy i metody zabezpieczania fundamentów obiektów małej architektury przez zawilgoceniem i zawodnieniem.

	Zasady projektowania odwodnień obiektów liniowych (ścieżki rekreacyjne, drogi dojazdowe i rowerowe).
Realizowane efekty uczenia się	<i>POS_W1, POS_W2, POS_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na ocenę. Forma zaliczenia - test. Na ocenę pozytywną należy udzielić 50% poprawnych odpowiedzi. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 50%.</i>

Ćwiczenia projektowe	15 godz.
-----------------------------	----------

Tematyka zajęć	Analiza właściwości geotechnicznych gruntów podłoża na potrzeby posadowienia i odwodnienia obiektu małej architektury.
	Koncepcja projektowa posadowienia obiektu małej architektury. Ustalenie wartości charakterystycznego obciążenia pionowego i poziomego. Zasady ustalenia poziomu posadowienia.
	Obliczenia oporu granicznego podłoża, sprawdzenie stanu granicznego nośności.
	Obliczenia osiadań podłoża, sprawdzenie stanu granicznego użytkowności.
	Koncepcja projektowa odwodnienia poziomego obiektu małej architektury zlokalizowanego na obszarze terenu zielonego.
	Ustalenie trasy drenażu wraz z dostosowaniem głębokości odwodnienia do istniejącego zagospodarowania terenu.
	Obliczenia hydrogeologiczne i hydrauliczne drenażu poziomego.

Realizowane efekty uczenia się	<i>POS_W1, POS_W2, POS_U1, POS_U2, POS_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie na ocenę koncepcji projektowej posadowienia obiektu małej architektury i jego odwodnienia drenażem poziomym. Ocenie podlega poprawność, terminowość i estetyka wykonanego projektu. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej wynosi 50%.</i>

Seminarium	0 godz.
-------------------	---------

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	-

Literatura:

Podstawowa	<i>1. Pula O. 2011. Projektowanie fundamentów bezpośrednich według Eurokodu 7. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne. Wrocław. 2. Cios I., Garwacka-Piórkowska S. 2003. Projektowanie fundamentów. Ławy, stopy, ściany oporowe, pale. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa. 2. Sokołowski J., Żbikowski A. 1993. Odwodnienia budowlane i osiedlowe. Wyd. SGGW, Warszawa</i>
Uzupełniająca	<i>1. Grabowski Z., Pisarczyk S., Obrycki M.: 1999. Fundamentowanie. Politechnika Warszawska. 2. Mielcarzewicz E. 1990. Odwadnianie terenów zurbanizowanych i przemysłowych. PWN, Warszawa.</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.9	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.1	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	40	godz.	1.6	ECTS
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia	15	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	7	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
praca własna	35	godz.	1.4	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

B I M w a r c h i t e k t u r z e k r a j o b r a z u

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Wiedza i umiejętności z zakresu projektowania w aplikacjach typu CAD</i>

Kierunek studiów:

a r c h i t e k t u r a k r a j o b r a z u

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Inżynierii Wodnej i Geotechniki
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
BIMAK_W02	znaczenie cyfryzacji procesu projektowego	AK1_W04, AK1_W11	TA, TS, TA, TS
BIMAK_W01	specyfikę modelu utworzonego w technologii BIM. Zna możliwości wykorzystania BIM przez projektanta. Zna klasyfikację i zakres stosowania programów komputerowych wspomagających projektowanie w architekturze krajobrazu	AK1_W04, AK1_W11	TA, TS, TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
BIMAK_U01	wykonać dokumentację projektową przy użyciu platformy Autodesk Revit. Umiejętności wykorzystania oprogramowania komputerowego (BIM) w architekturze krajobrazu	AK1_U09	TA, TS
BIMAK_U02	wykazać znajomość słabych i mocnych stron technologii BIM	AK1_U03	TS
BIMAK_U03	korzystać z technik informatycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta	AK1_U09	TA, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
BIMAK_K01	realizować określone zadanie, współpracować i kierować zespołem projektowym	AK2_K01	TS
BIMAK_K02	formułowania zagadnień i prezentacji opinii na temat technologii BIM w architekturze krajobrazu	AK2_K03	TS

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.		
Tematyka zajęć	Projektowanie obiektów architektury krajobrazu w technologii BIM.		
	Oprogramowanie AEC. Idea BIM. Środowisko danych CDE.		
	Poziom dojrzałości modelu BIM w odniesieniu do elementów krajobrazu.		

	Procesy BIM. Strategia zarządzania informacją w cyklu życia majątku trwałego jakim są obiekty architektury krajobrazu.
	Poziomy dokładności modeli BIM (LOD). Standardy openBIM.
	Wymiary modeli BIM.
	Cyfrowy "bliźniak" w projektach architektury krajobrazu. Wykorzystanie technologii rozszerzonej rzeczywistości w realizacji projektu.
	Polskie normy BIM
Realizowane efekty uczenia się	<i>BIMAK_W01, BIMAK_W02, BIMAK_K01, BIMAK_K02</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie pisemne ograniczone czasowo; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 50%.</i>
Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej	
	15 godz.
Tematyka zajęć	Zapoznanie studentów z interfejsem programu Autodesk Revit. Tworzenie nowego projektu w oparciu o szablon. Ustawienie jednostek projektu i lokalizacji.
	Przygotowanie struktury folderów i zapisu plików według standardów BIM.
	Wczytywanie zeskanowanej dokumentacji papierowej. Utworzenie modelu terenu.
	Modelowanie 3D, Tworzenie wizualizacji
	Przygotowanie projektu do wydruku – arkusze wydruku.
	Tworzenie zestawień obiektów i materiałów.
	Współpraca grupowa z wykorzystaniem platformy online.
Realizowane efekty uczenia się	<i>BIMAK_W01, BIMAK_W02, BIMAK_U01, BIMAK_U02, BIMAK_U03, BIMAK_K01, BIMAK_K02</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Przygotowanie w formie cyfrowej pięciu prac kontrolnych. Na ocenę pozytywną należy prawidłowo wykonać wszystkie prace kontrolne. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń projektowych w ocenie końcowej wynosi 50%.</i>
Seminarium	
	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	1. Chuck Eastman, Paul Teicholz, Rafael Sacks, Kathleen Liston. <i>BIM Handbook</i> , 2005. 2. SIPES, J. L. 2008, <i>LATIS – Integrating BIM Technology into Landscape Architecture</i> . American Society of Landscape Architects. 3. Kacprzyk Z., <i>Projektowanie w procesie BIM</i> . Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2020.
Uzupełniająca	1. Knut Hallgeir Wik i inni - <i>BIM for Landscape: A Norwegian Standardization Project</i> . 2. M Nalepka, R Mrozek <i>Zalety i wady technologii BIM</i> . 3. LANGEDRAG, Å. - 2008 , <i>Revit Landscape – Urban Design</i> , http://revitlandscape.blogspot.no .

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.8	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.2	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	35	godz.	1.4	ECTS
--	----	-------	-----	------

w tym:	wyklady	15	godz.		
	ćwiczenia	15	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	3	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
	zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
	praca własna	15	godz.	0.6	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Trening kompetencji miękkich

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>podstawowa wiedza z zakresu funkcjonowania człowieka w społeczeństwie</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
Koordinador przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
TKM_W1	znaczenie zagadnień związanych z rozwojem osobistym (w tym kompetencji miękkich) w życiu zawodowym oraz funkcjonowaniu organizacji	AK1_W09, AK1_W13	TS, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
TKM_U1	wykorzystać wiedzę związaną z rozwojem osobistym (w tym kompetencjami miękkimi) do rozwiązywania problemów zawodowych i związanych z komunikacją (w każdym miejscu pracy); umiejętnie rozwijać kompetencje miękkie i wykorzystywać je w życiu zawodowym; krytycznie analizować informacje, wyciągać wnioski, interpretować je oraz prezentować; samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i wspierać innych w tym procesie	AK1_U14	TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
TKM_K1	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, odpowiedzialnego wypełniania zobowiązań społecznych i odpowiedniego pełnienia ról zawodowych oraz podejmowania samodzielnych decyzji; samodzielnego określania priorytetów	AK1_K03, AK1_K05	TS, TS

Treści nauczania:

Wykłady	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	-
Ćwiczenia audytoryjne	30 godz.

Tematyka zajęć	Wprowadzenie do zajęć, zawarcie kontraktu grupowego, NLP w praktyce (omówienie zagadnień oraz badań związanych z rozwojem osobistym oraz samoświadomością, przedstawienie planu działania oraz warunków zaliczenia przedmiotu, zapoznanie się oraz wspólne ustalenie zasad panujących na zajęciach, przybliżenie czym jest NLP w kontekście różnych przekonań.)
	Coaching w praktyce (omówienie różnych form wsparcia, wyjaśnienie kiedy warto sięgnąć po coaching, doświadczanie coachingu własnego celu zawodowego - analiza własnego celu zawodowego wraz z przygotowaniem planu działania dla jego realizacji)
	Talenty i mocne strony w praktyce (omówienie zagadnień i wyników badań dotyczących mocnych stron, omówienie, dyskusja i praca w zespołach dotycząca konwencjonalnego podejścia do rozwoju oraz tego bazującego na mocnych stronach, wskazanie różnic pomiędzy talentem a mocną stroną, omówienie 4 domen talentów, analizowanie i poszukiwanie talentów oraz zaprezentowanie modelu rozwoju talentów, omówienie zagadnień związanych z partnerstwami, przekazanie instrukcji jak zrobić test StrengthsFinder, poszukiwanie mocnych stron)
	Karty archetypów - budowanie marki osobistej (omówienie pojęcia archetyp oraz archetypów, poszukiwanie archetypów w reklamach, praca z kartkami archetypów, omówienie diagramu archetypów i opracowanie własnego diagramu, poszukiwanie źródeł mocy i efektywności osobistej, określenie cech osobowości wynikających z archetypów, wskazanie na cele rozwojowe w związku z archetypami, stworzenie - wizji rozwoju oraz komunikacji własnej marki osobistej, dyskusja na temat IKIGAI i omówienie jego znaczenia.
	Radzenie sobie ze stresem (omówienie zagadnień dotyczących stresu w kontekście stres - wróg czy przyjaciel?, dystres, eustres, neustres, szukanie odpowiedzi na pytania: jak radzić sobie ze stresem? czy radzenie sobie ze stresem to moja supermoc?, typy reakcji na stres, mity dotyczące stresu, doświadczanie pracy w kontekście - Ja i stres.
	Inteligencja emocjonalna (omówienie zagadnień dotyczących inteligencji emocjonalnej i wyjaśnienie jak korzystać z tej kompetencji w życiu zawodowym i prywatnym, dyskusja dotycząca obszarów składających się na inteligencję emocjonalną, inteligencja emocjonalna a racjonalna, zaprezentowanie wyników badań związanych z IE, doświadczanie pracy budującej samoświadomość wokół własnej IE)
	Metoda kaizen w realizacji celu (omówienie zagadnień związanych z filozofią kaizen oraz wskazanie obszarów zastosowań, wyjaśnienie zasad kaizen, podjęcie próby rozwiązania problemu z zastosowaniem zasad kaizen)

Realizowane efekty uczenia się	<i>TKM_W1, TKM_U1, TKM_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Podstawą zaliczenia jest: uczestnictwo w zajęciach oraz wykonie zadań indywidualnych oraz zespołowych na zajęciach. Zaliczenie odbywa się poprzez oddanie zadań po każdych zajęciach. Na ocenę pozytywną należy zrealizować co najmniej 51% zadań przy określonych wytycznych. Udział w ocenie końcowej modułu 100%.</i>

Seminarium	0 godz.
Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>Kot M. Kompetencje menadżera, Helion, Gliwice 2018, Mukoid E. Książka dla Ciebie, Rebis, 2016</i>
Uzupełniająca	<i>Bolles R. Jakiego koloru jest Twój spadochron?, Studio Emka, 2013</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.0	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.0	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	32	godz.	1.3	ECTS
--	----	-------	-----	------

w tym:	wyklady	0	godz.		
	ćwiczenia	30	godz.		
	seminaria	0	godz.		
	konsultacje	2	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	0	godz.		
	zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS
	praca własna	15	godz.	0.7	ECTS

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Technologia bezzałogowych statków powietrznych w architekturze krajobrazu

Wymiar ECTS:	2
Status	<i>kierunkowy - fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne:	<i>Znajomość fizyki i geodezji na poziomie podstawowym.</i>

Kierunek studiów:

architektura krajobrazu

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>7</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii
Koordynator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
TBSP_W1	zagadnienia prawne i techniczne wykonywania lotów BSP wykorzystywane w architekturze krajobrazu	AK1_W11	TA, TS
TBSP_W2	podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu architektury krajobrazu	AK1_W02	TS
TBSP_W3	tematykę z zakresu matematyki, wybranych działów fizyki i geografii niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych stosowanych a w architekturze krajobrazu	AK1_W11	TA, TS
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
TBSP_U1	pozyskiwać informację z baz danych i innych źródeł, integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski	AK1_U11	TA, TS, RR
TBSP_U2	stosować podstawowe techniki i narzędzia w zakresie przetwarzania informacji przydanej w architekturze krajobrazu	AK1_U10	TA, TS, RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
TBSP_K1	zrozumienia potrzeby ciągłego dokształcania się (studia II stopnia, uprawnienia w zakresie UAV, szkolenia w zakresie UAV)	AK1_K05	TS

Treści nauczania:

Wykłady	10 godz.
Tematyka zajęć	Podstawy prawne w zakresie lotów BSP ze szczególnym uwzględnieniem kategorii lotów, klasyfikacji dronów, zasad lotów, kompetencji pilota.
	Struktury przestrzeni powietrznej: warunki i sposób korzystania z tej przestrzeni.
	Zasady działania służb ruchu lotniczego. Bezpieczeństwo lotów.

	Zastosowanie dronów w architekturze krajobrazu.
Realizowane efekty uczenia się	<i>TBSP_W1, TBSP_W2, TBSP_W3, TBSP_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie pisemne (test jednokrotnego wyboru); na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na ocenę 3,0; udział oceny z zaliczenia wykładów w ocenie końcowej wynosi 40%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie min. oceny 3,0.</i>

Laboratorium komputerowe - 18 godz.; ćwiczenia terenowe - 2 godz.

20 godz.

Tematyka zajęć	Zasady działania BSP. Budowa i kalibracja BSP. Przykłady dronów
	Specyfika wykonywania lotów. Plan misji: parametry lotu, techniki zakładania osnowy fotogrametrycznej, pomiar osnowy, pozyskanie danych z nalogu na wybranym terenie.
	Opracowanie dokumentacji z pomiarów - inwentaryzacja obiektów w przestrzeni na wybranym przykładzie.
	Wykonanie ortofotomapy na podstawie pozyskanych danych z BSP. Pomiar powierzchni terenu, określenie ukształtowania terenu, fotointerpretacja obiektów terenowych.
	Wykonywanie testu egzaminacyjnego w celu uzyskania certyfikatu kompetencji pilota BSP - A1
	Nalot dronem na wybranym terenie.

Realizowane efekty uczenia się	<i>TBSP_W1, TBSP_W2, TBSP_W3, TBSP_U1, TBSP_U2, TBSP_K1</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie projektów wykonanych w ramach ćwiczeń, (warunkiem zaliczenia jest oddanie wszystkich ćwiczeń, które muszą być zaliczone na ocenę co najmniej 3.0).</i>

Seminarium

0 godz.

Tematyka zajęć	
Realizowane efekty uczenia się	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	

Literatura:

Podstawowa	<i>Drony – budowa, loty, przepisy, Wiktor Wyszywacz, Wydawnictwa Poligraf Drony - teoria i praktyka, Marek Szczepkowski, Bartosz Bartkiewicz, Patryk Kruszewski, Wyd. Kab</i>
Uzupełniająca	<i>Prawo unijne dotyczące BSP Drony. Wprowadzenie, Ty Audronis, Wydawnictwo Helion www.ulc.gov</i>

Struktura efektów uczenia się:

Dyscyplina - architektura i urbanistyka	0.7	ECTS*
Dyscyplina - rolnictwo i ogrodnictwo	0.3	ECTS*
Dyscyplina - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1.0	ECTS*

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	33	godz.	1.3	ECTS
w tym:	wykłady	10	godz.	
	ćwiczenia	20	godz.	
	seminaria	0	godz.	
	konsultacje	1	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.	
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0.0	ECTS*
praca własna	17	godz.	0.7	ECTS*

)* - Podane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Warunki realizacji zajęć z wychowania fizycznego:

Forma zajęć	Warunki realizacji i zasady zaliczenia zajęć
Ćwiczenia ogólnorozwojowe – fitness	Zajęcia prowadzone w hali sportowej UR, kształtujące sprawność motoryczną studentów, przy wykorzystaniu różnych metod i form zajęć. Warunkiem zaliczenia jest systematyczny i aktywny udział w zajęciach (szczegóły w sylabusach).
Gry zespołowe	Zajęcia prowadzone w hali sportowej UR, których celem jest nauka i doskonalenie umiejętności technicznych i taktycznych z zakresu zespołowych gier sportowych i gier rekreacyjnych. Warunkiem zaliczenia jest systematyczny i aktywny udział w zajęciach (szczegóły w sylabusach).
Zajęcia w siłowni	Ćwiczenia ogólnorozwojowe kształtujące mięśnie posturalne ciała i zapoznanie z metodami treningu siłowego. Warunkiem zaliczenia jest systematyczny i aktywny udział w zajęciach (szczegóły w sylabusach).
Turystyka rowerowa	Zajęcia prowadzone na szlakach rowerowych okolic Krakowa, realizujące walory poznawcze i kształtujące podstawowe umiejętności związane z turystyką rowerową. Warunkiem zaliczenia jest systematyczny i aktywny udział w zajęciach (szczegóły w sylabusach).
Narciarstwo alpejskie	Zajęcia prowadzone na stokach narciarskich, realizujące zagadnienia związane z nauką i doskonaleniem umiejętności narciarstwa zjazdowego. Warunkiem zaliczenia jest systematyczny i aktywny udział w zajęciach (szczegóły w sylabusach).
Turystyka kajakowa	Zajęcia prowadzone na szlakach kajakowych na terenie całej Polski, realizujące walory poznawcze i kształtujące podstawowe umiejętności związane z turystyką kajakową. Warunkiem zaliczenia jest aktywny udział w obozie kajakowym (szczegóły w sylabusach).
Nordic walking	Zajęcia prowadzone na pieszych szlakach Krakowa i okolic, kształtujące wytrzymałość ogólną i umiejętności techniki nordic walking. Warunkiem zaliczenia jest systematyczny i aktywny udział w zajęciach (szczegóły w sylabusach).

Warunki realizacji zajęć specjalistycznych:

Rodzaj, wymiar, zasady i forma odbywania praktyk	Według programu studiów pierwszego stopnia, Praktyka zawodowa jest realizowana na 6-tym semestrze studiów. Trwa w sumie 160 godzin i przypisano jej 6 punktów ECTS. Miejsce odbywania praktyki student wybiera samodzielnie w branżowych biurach projektowych, firmach wykonawczych lub jednostkach administracyjnych powiązanych tematycznie z kierunkiem Architektura krajobrazu. Student w trakcie praktyki zapoznaje się z funkcjonowaniem i zadaniami realizowanymi przez jednostkę przyjmującą, a także pod okiem zakładowego opiekuna praktyki zawodowej bierze udział w pracach tego biura/firmy/instytucji. W trakcie praktyki, jeżeli pozwala na to specyfika pracy, student może także gromadzić materiały na potrzeby realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej. Praktyka jest zaliczana przez Wydziałowego Opiekun ds. Praktyk dla kierunku Architektura krajobrazu, w oparciu o dziennik praktyk i opinię wykonaną przez upoważnionego pracownika zatrudnionego w miejscu
--	---

	odbywania praktyki. Szczegóły na temat realizacji Praktyki zawodowej, m.in. informacje o zakładanych efektach uczenia się, zamieszczone zostały w sylabusie „Praktyka zawodowa”.
Zakres i forma egzaminu dyplomowego	Ogólne zasady dyplomowania reguluje Regulamin studiów Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie. W programie studiów pierwszego stopnia, Egzaminowi dyplomowemu inżynierskiemu przypisano 2 punkty ECTS. Egzamin odbywa się przed powołaną przez Dziekana komisją dyplomową, składającą się z co najmniej 3 członków. Przedmiotem egzaminu ustnego, jest weryfikacja osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się właściwych dla kierunku Architektura krajobrazu. W części pierwszej komisja ocenia prezentację pracy dyplomowej inżynierskiej przedstawionej w postaci 4-6 plansz projektowych formatu B1 i odpowiedź na jedno pytanie z zakresu pracy. W drugiej części komisja ocenia odpowiedzi studenta na 2 losowane pytania dotyczące zagadnień z przedmiotów realizowanych w toku studiów pierwszego stopnia. Ogólna ocena końcowa jest średnią arytmetyczną oceny za prezentację pracy i odpowiedź na pytanie dotyczące pracy oraz ocen odpowiedzi na 2 pytania z toku studiów. Wartość średnią zaokrągla się w następujący sposób [Regulamin studiów]: do 3,259 – dostateczny (3,0); 3,260–3,759 – dostateczny plus (3,5); 3,760–4,259 – dobry (4,0); 4,260–4,509 – dobry plus (4,5); od 4,510 – bardzo dobry (5,0). Realizowane efekty uczenia się na Egzaminie dyplomowym inżynierskim: EDI_U1: potrafi przygotować i zaprezentować pracę inżynierską (AK1_U10, AK1_U12); EDI_U2: potrafi przekonująco odpowiedzieć na zadane pytania (AK1_U12); EDI_U3: potrafi posługiwać się jasnym i poprawnym językiem zawodowym (AK1_U12).
Zakres i forma pracy dyplomowej	Ogólne zasady dotyczące realizacji pracy dyplomowej są zapisane w Regulaminie studiów Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie. Za przygotowanie pracy dyplomowej inżynierskiej, której oryginalność potwierdzono raportem z systemu antyplagiatowego i która została pozytywnie oceniona w recenzjach, student uzyskuje 5 punktów ECTS. Student przygotowuje pracę dyplomową pod kierunkiem opiekuna, na którym spoczywa obowiązek merytorycznej opieki nad pracą. Student wybiera tematykę i opiekuna pracy inżynierskiej – zajęcia z ograniczonym wyborem. Praca dyplomowa inżynierska ma charakter pracy pisemnej oraz formę graficzną projektu z możliwą wielowariantową analizą rozwiązań lub ekspertyzy/analizy techniczno-przyrodniczej. Stanowi całościowe rozwiązanie zadania inżynierskiego, wykonane samodzielnie przez autora. Student do rozwiązania problemu postawionego w temacie, wykorzystuje wiedzę i umiejętności zdobyte w czasie studiów pierwszego stopnia. Tematyka pracy dyplomowej ściśle nawiązuje do kierunkowych efektów uczenia się, porusza problematykę z którą student zetknął się w czasie odbywania studiów i jest związana z przedmiotami kierunkowymi realizowanymi na kierunku Architektura krajobrazu. Szczegóły na temat realizacji Pracy inżynierskiej, m.in. informacje o zakładanych efektach uczenia się, zamieszczone zostały w sylabusie.